

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC  
UNIDADE ACADÊMICA DE HUMANIDADES, CIÊNCIA E  
EDUCAÇÃO – UNAHCE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**MILAINÉ EUZÉBIO DA ROSA**

**UM MODO DE ORGANIZAÇÃO DE ENSINO DOS ESPAÇOS  
EM QUE SE EFETIVAM AS MANIFESTAÇÕES DA CULTURA  
CORPORAL**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Educação da Universidade do  
Extremo Sul Catarinense –  
UNESC, como requisito parcial  
para a obtenção do título de Mestre  
em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Ademir  
Damazio.

**CRICIÚMA  
2018**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

R788m Rosa, Milaine Euzébio da.

Um modo de organização de ensino dos espaços em  
que se efetivam as manifestações da cultura corporal /  
Milaine Euzébio da Rosa. – 2018.

169 p. : il. ; 21 cm.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo  
Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em  
Educação, Criciúma, 2018.

Orientação: Ademir Damazio.

1. Educação física – Estudo e ensino. 2. Cultura  
corporal. 3. Teoria Histórico-Cultural. 4. Ensino  
Desenvolvimental. I. Título.

CDD. 22. ed. 372.86

Bibliotecária Eliziane de Lucca Alosilla – CRB 14/1101  
Biblioteca Central Prof. Eurico Back - UNESC

**MILAINÉ EUZÉBIO DA ROSA**

**UM MODO DE ORGANIZAÇÃO DE ENSINO DOS ESPAÇOS  
EM QUE SE EFETIVAM AS MANIFESTAÇÕES DA CULTURA  
CORPORAL**

Criciúma, 21 de fevereiro de 2018.

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Dr. Ademir Damazio  
(Orientador - UNESC)

  
Prof. Dra. Elaine Sampaio Araujo  
(Membro - USP)

  
Prof. Dra. Carolina Picchetti  
Nascimento (Membro - UFSC)

Prof. Dr. Alex Sander da Silva  
(Suplente – UNESC)

  
Prof. Dr. Carlos Renato Carola  
Coordenador do PPGE-UNESC

  
Milaine Euzébio da Rosa  
Mestranda

Aos estudantes da Escola Estadual  
Coronel Marcos Rovaris e da  
Escola Municipal Zuleima Búrigo  
Guglielmi.

## AGRADECIMENTOS

O simples fato de haver a quem agradecer é uma das razões mais importantes para ser grato na vida. Agradecer é também uma preciosa oportunidade de exercitar a humildade, evitar a soberba e compartilhar a alegria. Sou grata a muitas pessoas a propósito deste trabalho e, embora palavras não sejam capazes de expressar os sentimentos com precisão, é tudo de que disponho no momento.

(BARCELLOS, 2008, p. s/n).

O presente trabalho apresenta apenas um autor em sua capa, no entanto, ele é fruto de um coletivo. Tem suas raízes na graduação, durante a participação em grupos de estudos (GEPEFE e GPEMAHC), e na pesquisa. Ao passar pela escola, a necessidade da atual pesquisa ganha força, mas, ainda, com uma organização caótica. Após o processo seletivo para o mestrado, os estudos de algumas disciplinas, o retorno aos grupos de estudos (GEPEFE, GPEMAHC e TedMat) e as diversas orientações, chegamos à presente objetivação. Por isso, os meus agradecimentos são destinados a inúmeras pessoas. Peço desculpas àquelas cujos nomes não listei, pois eram muitas e a turbulência da escrita limitou minha memória.

Ao organizar os agradecimentos, não sabia por quem começar, então tentarei seguir a sequência em paralelo ao desenvolvimento da atual pesquisa, mas tal sequência será um pouco falha.

Começarei por aqueles/as de quem, no momento, sinto enorme saudade. Aos/às estudantes com os/as quais tive o imenso prazer de dividir a atividade docente. Eles/as contribuíram para o meu desenvolvimento (ser social) e me ensinaram muito. Hoje compreendo melhor a sociedade capitalista, as desigualdades, a organização das cidades, a divisão dos bairros e até mesmo os pronomes de tratamento. A necessidade do presente estudo (a compreensão dos espaços de manifestação da Cultura Corporal) tem origem na atividade de trabalho, com os/as estudantes das escolas Coronel Marcos Rovaris e Zuleima Búrigo Guglielmi, aos/às quais tenho muito a agradecer.

Aos colegas de trabalho de ambas as escolas citadas: professores/as, equipe diretiva, serventes e guardas. Obrigada pelas gargalhadas, pelos choros, pelos cantos e pelas puxadas de orelha que, de certa maneira, conduziram-me ao atual estudo.

À minha mãe; ao meu pai (*in memoriam*); à tia Joelma (*in memoriam*); ao meu irmão e às minhas irmãs: Josélia, Alex, Cíntia e Gislaíne; aos meus sobrinhos e às minhas sobrinhas: Alisson, Gabriel e Beatriz; à Rebeca e à Renata (sobrinhas do coração); aos meus cunhados e às minhas cunhadas: Alessandro, Cristiane, Tainá, Tatiane; à minha sogra: Marion; e ao meu namorado: Cristiano. Para vocês eu não tenho palavras, impossível descrever algo similar aos meus sentimentos.

Aos meus avós: como eu os amo e como me fazem falta.

A todos os meus amigos, dentre eles não posso deixar de registrar meu imenso amor e o meu agradecimento às amigas de infância (Bruna, Elaine e Marilda – ordem alfabética para evitar questionamentos posteriores), as quais nunca me deixaram e que também nunca deixarei, embora a correria do cotidiano e a distância atrapalhem um pouco.

A toda a família – tios, primos e padrinhos – pelos incentivos aos estudos.

Ao meu orientador, Professor Doutor Ademir Damazio, por aceitar esta “*furada*”. Sei das minhas limitações, principalmente em relação à “*comunicação*” e à escrita.

Obrigada aos integrantes dos grupos de estudo GPEMAHC, TedMat e GEPEFE (Ademir, Ana, Bela, Bianca, Bruna, Bruno, Cícero, Cida, Cleber, Cris, Dayana de Souza, Day Freitas, Daiane Barbosa, Danielle, Denis, Diênifer, Ediséia, Edneia, Eloir, Eric, Ester, Iuri, Jeferson, Jessica, Jhenifer, Gi, Gustavo, Igor, Josélia, Leandro, Lucas Lemos, Lucas Sid, Luciane Aguiar, Luciane Corrêa, Mainara, Márcia, Mari, Marlova, Michele, Miryan, Osvaldo, Paloma, Patrick, Priscila, Renato, Sabrina, Sandra, Sônia, Tami, Val, Vanessa, Vidal, Vivi Pereira, William) por todo conhecimento, “festas”, amizade e amor.

Não poderia deixar de falar da Vanessa, secretária do PPGE, que, ao cumprir seu trabalho com qualidade, organização e pontualidade, possibilita-nos melhoria na qualidade de nossas dissertações.

Tenho que agradecer ao Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior – FUMDES pelo apoio financeiro concedido em fevereiro de 2016, o qual viabilizou uma caminhada com maiores possibilidades de aprofundamento do objeto estudado.

Aos/às professores/as e colegas de mestrado. Cada um/a deixou muitas aprendizagens, seja na metodologia, na didática de suas aulas, na relação com os/as mestrandos/as, no coleguismo, nas contribuições para a dissertação.

A Sônia, Márcia, Rose e Ju pelos maravilhosos cafés feitos diariamente.

A Lena pelas contribuições que não posso expor no presente momento.

Meu agradecimento aos/às estudantes de matemática que dividiram o laboratório para fins de estudos, em especial à turma da quarta fase de 2016/2, que dividiu comigo os momentos de estágio docente. Esse grupo mostrou-me que trabalhar com os adultos não é um “*monstro*” como eu havia fantasiado previamente.

À “nossa” estagiária do laboratório de Matemática (Fernanda), professor doutor Ademir Damazio, pela bela amizade.

Obrigada a meu sobrinho Gabriel pelas contribuições em relação às nomeações dos atores e das atrizes da situação desencadeadora.

À banca de qualificação e defesa: Elaine e Carolina. Obrigada pelo aceite e pelas contribuições para esta pesquisa.

A todos que contribuíram, obrigada!

“O verdadeiro problema não está, portanto, na aptidão ou inaptidão das pessoas para se tornarem senhores das aquisições da cultura humana, fazer delas aquisições da sua personalidade e dar-lhe a sua contribuição. O fundo do problema é que cada homem, cada povo tenha a possibilidade prática de tomar o caminho de um desenvolvimento que nada entrave. Tal é o fim para o qual deve tender agora a humanidade virada para o progresso.”

Leontiev



## RESUMO

Pautados no Materialismo Histórico e Dialético, consideramos que a função social da escola se revela na organização do ensino, de modo que possibilite, ao/à estudante, a apropriação dos conceitos em nível do que se tem de mais atual. Com base nessa função, delimitamos como objeto: a proposição de um modo de organização de ensino para o processo de apropriação de conceitos teóricos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que, no nosso entendimento, inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria. Nesse âmbito, definimos como objetivo a análise referente ao seguinte problema: Como uma situação desencadeadora de aprendizagem – com fundamentos na Teoria Histórico-Cultural e do Ensino Desenvolvimental – se constitui em um meio para a organização do ensino a fim de que os/as estudantes da Educação Básica se apropriem dos conceitos teóricos referentes ao espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal citadas, as quais inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria? Nossa hipótese consiste em que o ensino dos conceitos – fundamentado nos pressupostos mencionados anteriormente – referentes aos espaços em que se efetivam as quatro manifestações possibilita, ao/à estudante, a apropriação das conexões conceituais da geometria e das regras de tais espaços. A análise se centra em uma proposição de organização do ensino para as inter-relações conceituais referenciadas no problema de pesquisa. Para tanto, adotamos como referência uma situação desencadeadora de aprendizagem. A partir dela, elaboramos tarefas particulares concernentes às seis ações de estudos propostas por Davýdov e seu grupo de pesquisadores. As ações e suas respectivas tarefas particulares centraram-se na relação universal do conceito de espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, pertinentes à Educação Física Escolar (handebol, basquetebol, futsal e voleibol). O estudo revela que a proposição contempla o princípio de que é papel da escola colocar o estudante em atividade de estudo, com a tarefa de apropriar-se dos conceitos referentes ao espaço de manifestação da Cultura Corporal no âmbito das aulas de Educação Física. Esse espaço não é mais estritamente físico e geográfico, simplesmente com a ideia de localização. Agora, ele reflete produções e determinações históricas com componentes marcados por significações, entre as quais destacamos as *delimitações*, que caracterizam um *lugar* –

determinado por *linhas* geométricas – em que se efetivam ações humanas específicas, as *regras*.

**Palavras-chaves:** Ensino de Educação Física; espaço; Regra; Linha; Manifestação da Cultura Corporal.

## ABSTRACT

Ruled by Historical and Dialectical Materialism, we consider that the social function of the school is revealed in the organization of teaching, so as to enable the student to appropriate concepts at the level of what is most current. Based on this function, we delimit as object: the proposition of a way of organizing education for the process of appropriation of theoretical concepts pertinent to the spaces where the manifestations of Body Culture (basketball, futsal, handball and volleyball) take place, that in our understanding, interrelate their respective rules with representations of concepts of geometry. In this context, we defined as an objective the analysis of the following problem: How does a learning-triggering situation - based on the Historical-Cultural Theory and Developmental Teaching – constitute itself is a means for the organization of teaching in order for the students of Basic Education appropriate of the theoretical concepts related to the space in which the manifestations of the Body Culture mentioned are effective, which interrelate their respective rules with representations of concepts of geometry? Our hypothesis is that the teaching of concepts, based on the assumptions mentioned above, referring to the spaces in which the four manifestations take place, enables the student to appropriate the conceptual connections of geometry and the rules of such spaces. The analysis focuses on a proposition of teaching organization for the conceptual interrelations referenced in the research problem. To do so, we adopt as a reference a situation triggering learning. From it, we elaborate particular tasks concerning the six actions of studies proposed by Davýdov and his group of researchers. The actions and their respective particular tasks focused on the universal relation of the concept of space in which the manifestations of the Body Culture, pertinent to Physical School Education (handball, basketball, futsal and volleyball) are realized. The study reveals that the proposition contemplates the principle that it is the school's role to place the student in study activity, with the task of appropriating the concepts related to the manifestation space of the Body Culture within the Physical Education classes. This space is no longer strictly physical and geographical, simply with the idea of location. Now, it reflects productions and historical determinations with components marked by meanings, among which we highlight the delimitations, which characterize a place - determined by geometric lines - in which specific human actions, the rules, take place.

**Keywords:** Physical Education Teaching; space; Rule; Line;  
Manifestation of the Body Culture.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 – Atividade pedagógica: espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal .....                      | 86  |
| Figura 2 – Centralidade da análise .....  | 87  |
| Figura 3 – Situação desencadeadora: <i>E agora?</i> .....   | 99  |
| Figura 4 – Local disponível para a realização da <i>manifestação da Cultura Corporal</i> .....                              | 103 |
| Figura 5 – Primeiro elemento registrado, no caderno, pelo estudante. ....   | 107 |
| Figura 6 – Possíveis registros elaborados pelos/as estudantes equivalentes ao espaço que será usado pelos macaquinhos ..... | 109 |
| Figura 7 – Dois elementos registrados, no caderno, pelo/a estudante . ....  | 110 |
| Figura 8 – Três elementos registrados, no caderno, pelo/a estudante . ....  | 111 |
| Figura 9 – Elementos que compõem a relação universal do conceito dos espaços de manifestação da Cultura Corporal.....       | 112 |
| Figura 10 – Possíveis registros dos estudantes.....   | 115 |
| Figura 11 – Possíveis registros dos/as estudantes .....   | 116 |
| Figura 12 – Possível registro realizado pelo/a estudante.....   | 118 |
| Figura 13 – Possíveis registros realizados pelos/as estudantes .....  | 119 |
| Figura 14 – Possível registro realizado pelo/a estudante.....   | 120 |
| Figura 15 – Possíveis registros dos/as estudantes .....   | 121 |
| Figura 16 – Possíveis registros realizados pelos/as estudantes para atender à décima quarta tarefa particular.....          | 124 |
| Figura 17 – Modelo da relação universal .....   | 125 |
| Figura 18 – Esquema da relação universal da adição e subtração.....   | 128 |
| Figura 19 – Possível transformação do modelo, pelos/as estudantes, tendo como referência aprendizagens da matemática .....  | 129 |
| Figura 20 – O modelo da relação universal transformado em sua forma pura.....   | 133 |
| Figura 21 – Índice das regras oficiais do basquetebol.....  | 137 |
| Figura 22 – Índice das regras oficiais do futsal.....   | 137 |
| Figura 23 – Índice das regras oficiais do handebol .....  | 138 |
| Figura 24 – Índice das regras oficiais do voleibol.....   | 138 |
| Figura 25 – Modelo em forma pura no início do processo de resolução de tarefas particulares.....                            | 139 |
| Figura 26 – Modelo em forma pura no processo de resolução de tarefas particulares - A .....                                 | 141 |
| Figura 27 – Modelo em forma pura no processo de resolução de tarefas particulares – B .....                                 | 142 |
| Figura 28 – Modelo em forma pura no processo de resolução de tarefas particulares – C .....                                 | 146 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|         |  |
|---------|--|
| FUMDES  | Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior      |
| GEPEFE  | Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Física e Escola                    |
| GERED   | Gerência Regional de Educação  |
| GPEMAHC | Grupo de Pesquisa em Educação Matemática: Uma abordagem Histórico-Cultural |
| INEP    | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira     |
| PPGE    | Programa de Pós-Graduação em Educação                                      |
| TedMat  | Grupo de Pesquisa Teoria do Ensino Desenvolvidor na Educação Matemática    |
| UNESC   | Universidade do Extremo Sul Catarinense                                    |

## SUMÁRIO

|  |     |
|--|-----|
| APRESENTAÇÃO .....   | 11  |
| 1 PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DA PROBLEMATIZAÇÃO DA PESQUISA: PRINCÍPIOS EMERGENTES.....  | 14  |
| 1.1 O POSICIONAMENTO TEÓRICO .....   | 14  |
| 1.2 O MOVIMENTO GERADOR DO OBJETO/PROBLEMA/OBJETO DE ESTUDO .....  | 21  |
| 1.3 CONCEPÇÃO DO MÉTODO E DESDOBRAMENTO NO PRESENTE ESTUDO .....   | 37  |
| 2 BASES TEÓRICAS.....  | 52  |
| 2.1 A TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL/ENSINO DESENVOLVIMENTAL.....   | 53  |
| 2.2 A EDUCAÇÃO FÍSICA: SEU PROCESSO HISTÓRICO E CONCEPÇÕES.....  | 68  |
| 3 PROPOSIÇÃO DE ENSINO DOS ESPAÇOS EM QUE SE EFETIVAM AS MANIFESTAÇÕES DA CULTURA CORPORAL..                                   | 84  |
| 3.1 ALGUMAS QUESTÕES ESSENCIAIS DA PROPOSIÇÃO.....   | 84  |
| 3.2 PRIMEIRA AÇÃO DE ESTUDO: TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS DA TAREFA A FIM DE REVELAR A RELAÇÃO UNIVERSAL DO OBJETO ESTUDADO .....   | 90  |
| 3.3 SEGUNDA AÇÃO DE ESTUDO: MODELAÇÃO DA RELAÇÃO UNIVERSAL NA FORMA OBJETAL, GRÁFICA OU POR MEIO DE LETRAS.....                | 122 |
| 3.4 TERCEIRA AÇÃO DE ESTUDO: TRANSFORMAÇÃO DO MODELO DA RELAÇÃO UNIVERSAL PARA ESTUDAR SUAS PROPRIEDADES EM “FORMA PURA” ..... | 125 |
| 3.5 QUARTA, QUINTA E SEXTA AÇÕES DE ESTUDO.....  | 134 |
| 4. ENFIM, ALGUMAS CONSIDERAÇÕES E SÍNTESES .....   | 150 |
| REFERÊNCIAS .....  | 158 |

## APRESENTAÇÃO

A necessidade do presente estudo não é algo novo, pois tem suas raízes embrionárias durante o curso de graduação. O desenvolvimento dos “motivos eficazes” (LEONTIEV, 2001) ocorreu anos depois da conclusão, na atividade docente, no âmbito escolar.

Durante a graduação, licenciatura em Educação Física, não compreendíamos a consonância das explicações dos livros com a práxis social ao tratarem de algumas questões (conceitos) específicas da área. A sensação era de estranhamento a determinados conceitos expostos, o que permaneceu durante toda a graduação, embora nos dois últimos anos de realização do curso tenham ocorrido algumas mudanças. Nesse período, tivemos o privilégio de participar de projetos de Iniciação Científica, que tinham como base os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural. Isso propiciou o esclarecimento do estranhamento percebido durante as aulas, pois oportunizou o amplo debate em relação aos conceitos produzidos, pelos/as autores/as, na área da Educação Física e suas diversas bases teóricas.

Com o intuito de compreender essa teoria, foi importante a participação nos encontros realizados pelo Grupo de Pesquisa em Educação Matemática: Uma abordagem Histórico-Cultural (GPEMAHC) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), a partir da recomendação do orientador participante do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Física e Escola (GEPEFE – UNESC). Esse envolvimento propiciou o acompanhamento dos estudos sobre os conceitos matemáticos desenvolvidos pelos/as seus/as demais integrantes. A partir daí, inicia-se o processo de compreensão de que o modo de desenvolvimento dos conceitos matemáticos, adotado pelos/as nossos/as professores/as da Educação Básica, não ultrapassou o conhecimento empírico, pois se tratava de meras descrições dos fenômenos dados em sua imediatez.

Os dois anos de convivência com esse grupo de pesquisa não foram suficientes para a apropriação dos conceitos teóricos matemáticos, mas o necessário para a compreensão da nossa limitação. Ao ministrar aulas de Educação Física na Educação Básica, a necessidade de entendimento dos conceitos pertinentes à Matemática não só se fez presente, como também ficou explícito o desconhecimento por parte dos/as estudantes.

Essa evidência ocorreu, principalmente, durante a execução de uma tarefa particular que lhes requeria a modelação material (em uma



folha de papel) que refletisse “[...] as particularidades espaciais”<sup>1</sup> (DAVÍDOV, 1988, p. 133 – tradução nossa) das quadras e dos campos oficiais em que são realizados o futsal, o handebol, o voleibol e outros. Pautada nessa análise, nossa finalidade constituiu-se em interrogar os/as estudantes sobre alguns conceitos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Para isso, propositalmente, explicitamos alguns conceitos da Matemática que se fazem presentes ao explicarmos ditos espaços. No entanto, percebemos que o tratamento dado naquele momento foi similar ao que vivenciamos com nossos/as professores/as de Matemática da Educação Básica. Em outras palavras, o **ensino** que proporcionávamos voltava-se para aquilo que os órgãos dos sentidos propiciam de imediato, isto é, uma análise empírica ou uma análise do senso comum sem base científica, em vez da tomada de consciência desses conceitos em sua essência pelos/as estudantes.

Nesse âmbito, compreendemos que as condições da atividade impossibilitavam o atendimento, pelos/as estudantes, das finalidades educacionais pretendidas. Nesse contexto, é que desenvolvemos a presente dissertação, que trata mais especificamente de elementos conceituais referentes aos espaços – mais comuns nos ambientes escolares – em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (futsal, handebol, basquetebol e voleibol), os quais, em nosso entendimento, têm suas respectivas regras inter-relacionadas com manifestações representativas de conceitos da geometria.

Com isso, não negamos a presença de conceitos de diversas áreas envoltos dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, como, por exemplo, da arquitetura, da história, dentre outras. Nós delimitamos a pesquisa para responder às necessidades afloradas na atividade docente, pois o que nos motiva nesse processo investigativo não se limita apenas à melhor compreensão de tais espaços, mas possibilitar uma atuação com base nas máximas riquezas humanas, na atividade de estudo, para as futuras gerações.

Desse modo, a relevância para a interconexão regra/geometria/delimitação presente no espaço em que se efetiva a manifestação da Cultura Corporal se apresenta no âmbito da Atividade Pedagógica. Tal atividade, segundo Araujo e Moraes (2017, p. 50), é o “[...] objeto central da pesquisa em Educação [...]”, pautada no método Materialista Histórico e Dialético. Conforme as autoras, o “[...] método está intimamente ligado ao fenômeno da mesma forma que o fenômeno

---

<sup>1</sup> “[...] las particularidades espaciales” (DAVÍDOV, 1988, p. 133).

é ‘revelado’ pelo método” (ARAÚJO; MORAES, 2017, p. 48). Tal “revelação” do fenômeno – na presente dissertação – está organizada em quatro capítulos.

No primeiro capítulo, expomos os princípios da dissertação, constituídos pelos seus fundamentos, bem como apresentamos o movimento de constituição do objeto de estudo, o problema, os objetivos e o método de pesquisa. Iniciamos pela explicitação de nosso posicionamento teórico, movido pelo pressuposto de que essa exposição auxilia na compreensão, pelo/a leitor/a, da necessidade da presente pesquisa.

No presente capítulo, a essência se constitui nas “possibilidades” reveladas pela pesquisa em relação aos questionamentos levantados sobre o estado atual da organização do ensino e suas consequências pouco alentadoras. Trataremos, pois, de uma organização do ensino referente a conceitos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Para isso, tomamos como referência a estrutura davydoviana de organização do ensino – tarefa de estudo, ações de estudo e tarefas particulares –, com o intuito de elaborar um conjunto de tarefas particulares no âmbito das seis ações de estudo.

No segundo capítulo, analisamos o processo teórico da prática social dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, isto é, os diferentes posicionamentos teóricos da Educação Física escolar e suas implicações na tomada de consciência dos seus conceitos. Como consideramos que, no contexto escolar, o foco é direcionado para os conceitos científicos, torna-se crucial a explicitação da diferenciação entre estes e os conceitos empíricos. Além disso, centramo-nos no modo como ocorre o desenvolvimento e a aprendizagem, a tomada de consciência, à luz da Teoria Histórico-Cultural.

As principais indagações e possibilidades de uma proposta de organização do ensino sobre os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal são discorridas no terceiro capítulo, bem como a possibilidade de uma proposição de ensino pautada em Davýdov (1982) a partir de uma situação desencadeadora, como propõe Moura et al. (2016). Posteriormente, no quarto capítulo, apresentamos algumas considerações compreendidas ao longo da pesquisa, bem como algumas angústias que ficam para futuros estudos.

## **1 PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DA PROBLEMATIZAÇÃO DA PESQUISA: PRINCÍPIOS EMERGENTES**

No presente capítulo, tratamos do movimento gerador do objeto e do problema de pesquisa, galgado em um posicionamento teórico e em uma prática social que fazem interlocução com experiências de docência e formação acadêmica. Além disso, traz as bases do método que fundamenta o estudo. Em outros termos, traz, implícita ou explicitamente, “princípios teóricos metodológicos” (ARAÚJO; MORAES, 2017) que conduzem nossas reflexões, bem como todo o desenvolvimento da pesquisa. Para tanto, dividimo-lo em três seções. A primeira faz referência à necessidade de um posicionamento teórico; a segunda conduz às formulações do objeto, do problema, da tese e dos objetivos; enquanto a terceira faz reflexões sobre o método e seus fundamentos.

### **1.1 O POSICIONAMENTO TEÓRICO**

Na atividade docente, as inquietações, indagações, reflexões e aprendizagens nos acompanham constantemente. Algumas perduram por maior tempo, enquanto outras são passageiras. Uma questão que se sobressai no período da docência – momento em que emergiu a necessidade da presente pesquisa – está envolta da questão referente ao modo de organizar o ensino dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que se atrela às suas respectivas regras e delimitações inter-relacionadas com conceitos geométricos. Temos como tese que a inter-relação entre uma situação desencadeadora de aprendizagem e as ações de estudo, para o desenvolvimento do conceito de espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, possibilita ao/à estudante a apropriação das conexões conceituais da geometria e das regras em tais espaços. Compreendemos que o/a estudante, ao apropriar-se desse conhecimento, ou seja, dessa prática social e dessa experiência social da humanidade, forma um tipo de personalidade. De outro modo, a não apropriação teórica desses conceitos desenvolve outro tipo de personalidade. Ao recorrer a textos que abordam tal questão, percebemos a inexistência de preocupação teórica a partir do olhar da Educação Física escolar.

Para compreendermos as possibilidades de discutir essa questão, que se sobressai na atividade pedagógica – de modo teórico –, é pertinente o entendimento de que, ao se tratar da Educação Física

escolar, diferentes interpretações são disseminadas na área, tanto de ordem da proposição pedagógica (COLETIVO DE AUTORES, 1992; KUNZ, 1994), como epistemológica (BETTI, 1994; BRACHT, 1993; CASTELLANI FILHO, 1988; DAOLIO, 2004; DARIDO, 2003; GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004; MEDINA, 1983; NASCIMENTO, 2014; OLIVEIRA, 2004). Cada autor/a, sujeito e grupo entende a referida disciplina curricular com finalidades, metodologias e ações divergentes. Isso ocasiona diferenças na tomada de consciência, pelo/a professor/a, quando a referência é o modo de organização do ensino que, no presente estudo, centra-se nos conceitos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Ou seja, espaços em que se manifestam representações que articulam suas respectivas regras e delimitações com conceitos geométricos.

Para não resvalarmos em dado momento na defensiva de um posicionamento de Educação Física e ora em outro, consideramos crucial a definição do lugar em que procedemos a análise de tal disciplina. Além disso, explicitaremos nosso posicionamento teórico, como também do movimento de constituição do objeto, do problema, dos objetivos e do método de pesquisa.

Iniciaremos pela explicitação da base filosófica para o entendimento de Educação Física: o Materialismo Histórico e Dialético. Tal matriz tem o pensamento antagônico ao idealismo.

O idealismo e o Materialismo Histórico e Dialético apresentam distintas compreensões acerca da tomada de consciência dos conceitos escolares que, por sua vez, reflete um posicionamento teórico no modo de organização do ensino. Uma questão fundamental que os separam consiste na *prioridade* dada ao conhecimento. Os idealistas priorizam a ideia, a qual antecede a matéria, enquanto para o Materialismo a existência da matéria antecede o pensamento (TRIVIÑOS, 1987).

Para os Materialistas Histórico e Dialético, “[...] a mente origina-se na sociedade [...]”, onde tudo está, e o sujeito apropria-se dela e, simultaneamente, a transforma. Para os idealistas, ocorre o inverso, tudo está intrínseco na mente do indivíduo (LURIA, 2001, p. 39).

Nessa compreensão de prioridade, desencadeia-se a tese central do Materialismo Histórico e Dialético: tudo é resultado das ações humanas (LESSA; TONET, 2011). A organização social, a riqueza, a miséria, o trabalho, o alimento, a vestimenta, a cultura, o ensino, a escola, os conceitos das aulas de Educação Física, os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal foram criados e transformados historicamente pelos sujeitos (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Essa análise comparativa do critério de prioridade desencadeia a compreensão do segundo critério – se o *mundo é cognoscível* (TRIVIÑOS, 1987). Há filósofos que afirmam a impossibilidade de compreensão dos fenômenos, os quais são denominados “agnósticos” (ROSENTAL, 1956). O Materialismo Histórico e Dialético, ao afirmar a possibilidade de apropriação da realidade, concorda que o mundo é cognoscível, ou seja, é possível a apropriação dos conceitos da Educação Física (referentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal). A validação desse conhecimento nos leva ao terceiro e último critério – de *veracidade* – que é dado na prática social. Conforme Kopnin (1978, p. 261) a “[...] verdade é objetiva, seu conteúdo depende da consciência do homem, ela não muda dependendo da demonstração”. O conhecimento acerca dos conceitos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, pautados no Método Materialista Histórico e Dialético, não apresenta mudanças conforme uma determinada demonstração. A interpretação desses espaços varia conforme o tipo de método filosófico seguido.

Nesse contexto, ao fundamentar-se no Materialismo Histórico e Dialético no âmbito educacional, a função social da escola também se revela na organização de ensino, de modo que possibilite, ao/à estudante, a apropriação dos conceitos em nível do que se tem de mais atual. Portanto, como síntese das transformações históricas (DAVÍDOV, 1988), a qual propicia a formação de determinado tipo de *personalidade*. Sendo assim, difere da organização do ensino pautada no idealismo. Segundo Moraes (1995), com base em Comte, em uma perspectiva idealista, como meio para a reorganização moral e intelectual da humanidade, a educação cumpre a finalidade de formação integral, organizativa e formativa. Na atualidade, atende às necessidades da burguesia. Por isso, a seleção de conceitos a serem desenvolvidos em aula visa à transmissão, ao controle e à conservação da sociedade de classes. Isso, na interpretação de Moraes (1995), traz implicitamente a tese de que o rico sempre será rico e, por sua vez, o pobre dificilmente sairá dessa condição.

Tal conservação e controle impossibilitam, aos/às estudantes, uma compreensão acerca da realidade em que vivem, o que lhes inviabiliza a tomada de consciência dos conceitos teóricos das disciplinas curriculares (DAVÍDOV, 1988), dentre elas a Educação Física.

Mas se há controle, com vistas à conservação de uma determinada posição social, então qual posicionamento pedagógico

assumimos diante dessas bases teóricas antagônicas? A menção a essas duas bases filosóficas – Idealismo e Materialismo Histórico e Dialético – é intencional para indicarmos a perspectiva pedagógica que assumimos – a Crítico-Superadora – ao tratarmos da especificidade da Educação Física, bem como a Teoria Histórico-Cultural<sup>2</sup>. A adoção de ambas constitui uma possibilidade pedagógica nas aulas de Educação Física, pois possui a mesma matriz teórica – Materialismo Histórico e Dialético –, além de possibilitar o movimento lógico-histórico de constituição do objeto da presente pesquisa. A perspectiva Crítico-Superadora entende que a apropriação dos conceitos da Educação Física é uma condição para o agir voluntário e consciente dos sujeitos (NASCIMENTO, 2014).

Para a Teoria Histórico-Cultural, o ensino desses conceitos é organizado pelo/a professor/a de modo tal, que o/a estudante sente a necessidade de apropriá-los (DAVÍDOV, 1988). A relevância dada à apropriação dos conceitos – e, por consequência, à organização do ensino para tal finalidade – consiste na possibilidade de transformação e constituição dos sujeitos. Para tanto,

[...] O objeto da atividade pedagógica é a transformação dos indivíduos no processo de apropriação dos conhecimentos e saberes; por meio dessa atividade – teórica e prática –, é que se materializa a necessidade humana de se apropriar dos bens culturais como forma de constituição humana. (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016, p. 28).

Vale esclarecer o uso das palavras, de forma teórica e prática, presente na citação. Elas não têm o objetivo de induzir o/a leitor/a ou a pesquisa a uma compreensão dualista de conhecimento e da própria atividade pedagógica. Em outras palavras, não concebemos as apropriações de conceitos – de um lado, somente relacionadas com a prática e, de outro, somente à teoria.

Euzébio (2009) afirma que nos cursos de formação superior de Educação Física da região sul catarinense é comum a avaliação de que a teoria está dissociada da prática. No entanto, para o autor, tal divisão é uma interpretação equivocada, que tem suas raízes no processo histórico que também ocorreu em outras atividades.

---

<sup>2</sup> Discorreremos sobre a Teoria Histórico-Cultural no segundo capítulo.

Ao analisarmos o processo histórico da divisão da atividade laboral, pautados em Davídov (1988) e Leontiev (1978b), percebemos que as ações da prática-objetual reúnem dois elementos com conteúdos opostos: a mediação – que possibilita a continuidade da existência – e a própria existência presente (imediata). Tais elementos complexificaram a atividade, propiciaram o desenvolvimento da idealização e a divisão da atividade integral. Isso, de acordo com Leontiev (1978b), contribuiu para o surgimento da atividade ideal interna e a atividade objetual externa. “Desse modo, a atividade ideal é concebida, no cotidiano da educação física escolar, como teórica e a atividade material como prática.” (ORTIGARA; ROSA, 2012, p. 4).

Para a Teoria Histórico-Cultural, tais palavras – teoria e prática – apresentam significado e atribuição de sentido, no âmbito da estrutura da atividade, seja de trabalho, seja de estudo ou de jogo (LEONTIEV, 1978b), sem dicotomizações entre elas. A compreensão da relação entre teoria e prática é crucial para a educação pautada na Teoria Histórico-Cultural que, ao defender o ensino do conhecimento teórico, nas escolas, não significa sua desvinculação da prática (DAVÍDOV, 1988).

Leontiev (1978b, p. 119), ao se referir às palavras teoria e prática, afirma: “É precisamente a comunidade de estrutura da atividade interior teórica e da atividade exterior prática que permite aos seus diferentes elementos estruturais passar [...] de uns para os outros [...]”. Por exemplo, a atividade interior compõe-se de ações e operações exteriores, enquanto a atividade exterior “[...] de ações e operações interiores de pensamento” (LEONTIEV, 1978b, p. 119). No entanto, uma se vincula à outra. Por exemplo, a atividade mental do estudante reflete ações exteriores, práticas, compostas de operações, que entram no conteúdo da atividade teórica. Fora desta, estariam desligadas de sentido. Para o desenvolvimento de uma determinada ação prática, o/a estudante necessita de operações teóricas (LEONTIEV, 1978b).

As ações e suas operações são apenas alguns elementos da estrutura da atividade, explicados por diferentes autores – Vygotski<sup>3</sup>, Leontiev, Rubinstein e Davýdov<sup>4</sup> – pautados no Materialismo Histórico e Dialético. Esses autores apresentam o mesmo objeto central e admitem consensualmente alguns componentes estruturais caracterizadores de

---

<sup>3</sup> No decorrer do texto, será utilizada a grafia Vygotski quando não se tratar de uma obra específica. Caso se trate, respeitaremos sua escrita.

<sup>4</sup> No decorrer do texto, será utilizada a grafia Davýdov quando não se tratar de uma obra específica. Caso se trate, respeitaremos sua escrita.

todas as atividades humanas. Entretanto, aprofundam a pesquisa em pontos diferentes. Por exemplo, Davydov (1999) teve como referência os estudos de Vygotski, Leontiev e Rubinstein, mas, ao explicar os elementos da estrutura da atividade, admite os estudos realizados pelos seus antecessores e apresenta a seguinte composição: desejo, necessidade, emoção, tarefa, ação (controle, execução, orientação), atenção, motivos e meio para as ações, planos, objetivos, vontade.

Essa estrutura compõe um todo indissociável, que diz respeito não somente à unidade entre atividade exterior e interior, mas sim à ligação entre ambas, uma unidade da vida humana (LEONTIEV, 1978b). Tal unidade, como afirma Euzébio (2009), é negligenciada por muitos autores, que se debruçaram a escrever sobre a Educação Física escolar. Alguns apontam como finalidade da disciplina o ensino de exercícios físicos, o desenvolvimento dos músculos, mas não fazem qualquer relação desse ensino com os desejos, emoções, motivos, vontade e apropriação conceitual pelo/a estudante.

A possibilidade da relação da estrutura da atividade, na Educação Física escolar, em uma perspectiva crítica, apresenta-se por volta de 1980: a Crítico-Superadora defendida por um Coletivo de Autores (Carmen Lúcia Soares; Celi Nelza Taffarel; Elizabeth Varjal; Lino Castellani Filho; Micheli Ortega Escobar; Valter Bracht).

O Coletivo de Autores (1992, p. 50) considera que a Educação física “[...] tematiza formas de atividades expressivas corporais como: jogo, esporte, dança, ginástica, formas estas que configuram uma área de conhecimento que podemos chamar de cultura corporal”. Nascimento (2014) destaca a relevância de ensinar os conhecimentos humanos-genéricos produzidos a partir da Cultura Corporal. Um ensino que contribua para o “[...] processo de desenvolvimento dos sujeitos a partir da apropriação das diversas atividades que fazem parte da cultura corporal” (NASCIMENTO, p. 2014, p. 28). Ou seja, que tenha como finalidade a formação de “[...] uma determinada relação do indivíduo com a realidade (seus motivos, valores, inclinações), ou, em outras palavras, formar a sua *personalidade*” (NASCIMENTO, p. 2014, p. 29).

De acordo com Nascimento (2014, p. 29), uma das possibilidades para o entendimento da personalidade é considerá-la “[...] como o quadro de referência para a *ação* do sujeito no mundo e que representa uma síntese de um determinado conjunto de relações sociais (ou de *atividades*) apropriadas pelos sujeitos em questão”. Esse quadro, ao ser incorporado pelo sujeito, forma a sua personalidade, que é a presença do social nele.

Além da Crítico-Superadora, outras perspectivas críticas para



Educação Física escolar se apresentaram após os anos de 1980. Como exemplo, a Crítico-Emancipatória descrita por Kunz (1994). Para esse autor, a Educação Física trata da Cultura de Movimento, com fundamentos na Teoria Sociocrítica. A Educação Física tem como objeto central o movimento presente nas manifestações de jogo, dança, ginástica, dentre outras, principalmente os movimentos próprios de cada grupo social.

Observa-se que tanto Kunz quanto o Coletivo de Autores enfatizam o ensino do jogo, da dança, da luta, dentre outras manifestações. Contudo, a forma, o conteúdo e a finalidade são diferentes. Kunz visa ao ensino dos movimentos próprios do grupo do qual o/a estudante é integrante. Ao desconsiderar algumas atividades da Cultura Corporal, corre-se o risco de não desenvolver as suas máximas possibilidades humano-genéricas. Isso é determinante na formação da personalidade, pois, de acordo com Araujo e Moraes (2017, p. 52), “[...] a apropriação da cultura humana-genérica desenvolvida em nosso atual momento histórico é determinante para a formação da personalidade”.

O Coletivo de Autores (1992) pressupõe o ensino e a apropriação da materialidade corpórea que é produzida historicamente pela humanidade, seu patrimônio cultural. O entendimento é de que a escola não pode limitar-se ao ensino de movimentos pertinentes ao grupo do qual o/a estudante é integrante. É necessária a tomada de consciência da totalidade dos conceitos curriculares que contemplem o seu desenvolvimento histórico.

Assim, a reflexão, nas aulas Educação Física, aspira à possibilidade de que o estudante entenda a realidade social não apenas dos movimentos pertinentes ao grupo de sua convivência, como também os interprete e os explique no âmbito da humanidade. “[...] Isso quer dizer que cabe à escola promover a apreensão da prática social” (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Feita a explicitação do posicionamento teórico que fundamenta a presente pesquisa, na seção seguinte, explanaremos de modo pontual o processo de constituição do seu objeto, o problema, o objetivo e o método. Não obstante suas raízes embrionárias serem reflexos das interferências do período da graduação, partiremos das explicações ocorridas no âmbito escolar, na atividade docente. Essa escolha ocorre pelo pressuposto de que é desnecessária a explicitação do processo anterior, pois ele não trará questões substanciais para a compreensão do/a leitor/a.

## 1.2 O MOVIMENTO GERADOR DO OBJETO/PROBLEMA/OBJETO DE ESTUDO

Como dito anteriormente, o curso de graduação nos possibilitou a opção pela tendência Crítico-Superadora e a Teoria Histórico-Cultural. Por extensão, essas concepções constituíram-se em fundamentos na organização das aulas de nossa atividade docente no ano de 2015. Na oportunidade, realizávamos um estudo que envolveu estudantes da Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio) de duas escolas, uma da rede estadual e a outra da municipal, localizadas em municípios da região sul do estado de Santa Catarina. Ambas explicitavam em seu Projeto Político Pedagógico a opção pela Teoria Histórico-Cultural.

No referido estudo, no ano de 2015, levantamos alguns questionamentos sobre o estágio atual de apropriação dos/as estudantes referentes aos seus (des)conhecimentos das regras oficiais, das táticas e dos sistemas de jogo. Também nos voltamos à história das próprias manifestações da Cultura Corporal durante a vida escolar, no que diz respeito, por exemplo, ao basquetebol, ao futsal, ao handebol e ao voleibol. Além disso, focamos em manifestações referentes a conceitos que não haviam sido desenvolvidos em suas trajetórias escolares (dança, ginástica, luta, dentre outras).

Após análise indicadora de que os/as estudantes realizavam apenas algumas manifestações específicas do jogo, que tem como centralidade o controle da “ação corporal do outro” (NASCIMENTO, 2014), foi solicitado que eles/as esboçassem, em uma folha de papel, uma modelação material que refletisse as particularidades espaciais (quadra, campo, outros) de determinados jogos praticada ao longo de suas aulas de Educação Física. Essa foi uma das ações da atividade de estudo, a qual teve como motivo, do/a professor/a, organizar o ensino de conceitos curriculares pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Para tanto, requereu a organização do ensino, naquele momento, voltado à apropriação de conceitos pertinentes aos espaços de efetivação das manifestações da Cultura Corporal. Por sua vez, o motivo dos/as estudantes é a apropriação teórica dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

As respostas dos/as estudantes (anos finais do ensino fundamental e ensino médio) aos questionamentos revelam contradições entre o que propõe a Teoria Histórico-Cultural e a compreensão deles/as em relação às regras oficiais, às táticas e aos sistemas de jogo. Isso se apresenta

mesmo naqueles temas que fizeram parte do currículo por eles/as vividos ao longo da trajetória escolar, basicamente o basquetebol, o futsal, o handebol e o voleibol. Quanto às demais manifestações (dança, ginástica, luta, dentre outras), eles/as forçaram adivinhações sobre as respectivas regras e movimentos. Da mesma forma, os/as estudantes apresentaram noções conceituais elementares em relação ao espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal – e sua representação mental e gráfica – especificamente quando diz respeito ao controle da ação corporal do outro como centralidade de sua estrutura.

Chama-nos a atenção que os/as estudantes desconhecem, teoricamente, os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, ou seja, o conhecimento expresso por eles/as é empírico. Desse modo, como podemos comprovar que o desconhecem teoricamente? De acordo com Vygotski (1996, p. 77 – tradução nossa),<sup>5</sup> o conceito na lógica formal é submetido “[...] no fundamento da lei da proporcionalidade inversa entre o volume e o conteúdo do conceito: quanto mais amplo seja o volume do conceito, mais restrito será seu conteúdo”. Ao considerarmos as respostas dos/as estudantes, percebemos que suas compreensões apresentam um volume limitado do conceito que se aproxima daquilo que defende a lógica formal. Eles/as simplesmente percebem a existência da quadra, isto é, um local próprio das referidas manifestações peculiares das aulas de Educação Física. Não há, pois, nenhuma expressão da própria percepção e do entendimento dos componentes da quadra e de seus significados.

Davýdov (1982) apresenta um exemplo que contraria a proporcionalidade inversa entre o volume e o conteúdo do conceito dado pela lógica formal. Para esse autor, dominar “[...] o conceito de animal supõe conhecer toda a diversidade dos tipos de animais e ter suas imagens gráficas, ou seja, dominar a totalidade de conhecimentos acerca dos mesmos” (DAVÝDOV, 1982, 201 – tradução nossa)<sup>6</sup>. Ao tomarmos esse exemplo para elucidar aquilo que foi expresso pelos/as estudantes analisados/as, podemos considerar que eles/as, ao tratarem da questão do espaço de manifestação da Cultura Corporal, desconhecem a

---

<sup>5</sup> “[...] en lo fundamental a la ley de la proporcionalidad inversa entre el volumen y el contenido del concepto: cuanto más amplio sea el volumen del concepto, más restringido será su contenido” (VYGOTSKI, 1996, p. 77).

<sup>6</sup> “[...] el concepto de animal supone conocer toda la diversidad de los tipos de animales y tener sus imágenes gráficas, o sea, dominar la totalidad de conocimientos acerca de los mismos” (DAVÝDOV, 1982, p. 201).

diversidade dos tipos de espaços, ou seja, não dominam a totalidade de conhecimentos acerca dos mesmos.

Com base na Teoria Histórico-Cultural, julgamos que, para resolver esse problema, não basta que o/a professor/a os/as organize em um “esquema espacial” (NASCIMENTO, 2014), isto é, os/as distribua em determinadas posições, em um determinado local, em conformidade com o jogo ou com outra manifestação. Esse tipo de ensino apresenta características do que Davídov (1988) denomina de conhecimento empírico, o qual não propicia ao/à estudante a compreensão dos espaços em que se efetivam o jogo, a dança, a luta, dentre outras manifestações. Em outras palavras, o conteúdo empírico dos conceitos não proporciona as condições para que os/as estudantes desenvolvam a autoconsciência. Portanto, sem condições de atribuir sentido e significado com conteúdo científico, isto é, a explicação e o entendimento dessa prática social (manifestação de uma Cultura Corporal em um determinado espaço) em nível do que mais atual a humanidade produziu (DAVÍDOV, 1988). Conforme Vygotski (1996), a aprendizagem não pode limitar-se a resultados mecânicos, mas voltar-se para um conhecimento duradouro e profundo do objeto.

Ao elaborar a modelação material do espaço em que se efetiva a manifestação do jogo na folha de papel, faltam aos/às estudantes os conhecimentos correspondentes não só da disciplina de Educação Física, mas também da disciplina de Matemática. Naquele momento do ensino, surge-nos uma suposição: para uma efetiva formação humana, o conhecimento Matemático se torna um elemento do processo de apropriação dos espaços em que se efetivam determinadas manifestações da Cultura Corporal, que são conceitos curriculares da Educação Física escolar. Dito em outros termos, os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, principalmente as quadras que são demarcadas por elementos representativos de conceitos geométricos (como, por exemplo, as linhas que delimitam o espaço). Dessa forma, admitimos a afirmação de Vigotski (2001) de que a tomada de consciência de um conceito é mediatizada por outros conceitos, os quais constituem um sistema hierárquico interno de inter-relações.

É muito estreito e interessante o vínculo entre os diversos conceitos. A recíproca inter-relação e transferência dos conceitos, que é um reflexo da recíproca transferência e vinculação dos fenômenos da realidade, traz por consequência

[sic] que cada conceito surge relacionado com todos os restantes e uma vez formado vem a determinar, por assim dizer, seu lugar no sistema de conceitos anteriormente conhecido. (VYGOTSKI, 1996, p.71).

Compartilhamos, assim, a ideia de organização do ensino predominante na URSS em 1984:

Nos cursos dos primeiros graus ocupa um lugar especial o material geométrico que não constitui parte independente. Os propósitos mais importantes que persegue o estudo desse material é acumular representações geométricas e espaciais, que servirão de apoio no estudo de outras disciplinas na escola primária. Os alunos tomam conhecimento de figuras geométricas tais como o ponto, a reta, o seguimento, a linha curva, o polígono, a circunferência e o círculo, aprendem a encontrar o perímetro e a área do polígono. (LATÍSHINA, 1984, p. 72 – tradução nossa)<sup>7</sup>.

Os/As estudantes da URSS, principalmente aqueles/as que frequentam escolas que adotam o sistema Elkonin-Davýdov, tomam conhecimento das representações geométricas e espaciais logo nos primeiros anos. Isso se difere daquilo que observamos entre os/as estudantes das escolas que foram referenciadas anteriormente. Tal diferenciação revelou-se ao solicitarmos o esboço das quatro linhas que limitam os terrenos de uma manifestação da Cultura Corporal (por exemplo: futsal, handebol). Os/As estudantes representaram todas as linhas com o mesmo comprimento, o que caracteriza uma superfície quadrada e não retangular.

Entendemos que esse desconhecimento interfere em outros conceitos da disciplina de Educação Física, como, por exemplo, na organização das ações que serão realizadas, individual e coletivamente,

---

<sup>7</sup> “Em el curso de los primeros grados ocupa un lugar especial el material geométrico que no constituye parte independiente. Los propositos más importantes que persigue el estudio de este material es acumular representaciones geométricas y espaciales, que servirán de apoyo em el estudio de otras asignaturas en la escuela primaria. Los alunos toman conocimiento de figuras geométricas tales como el punto, la recta, el segmento, la línea curva, el perímetro y el área del polígono” (LATÍSHINA, 1984, p. 72).

no espaço de jogo, uma vez que a variação do espaço interferirá no desenvolvimento das ações referentes à Educação Física. Mas teria algum problema o/a estudante realizar tais ações sem a devida compreensão dos espaços? Alguns/Algumas jogadores/as de determinadas modalidades esportivas realizam excelentes ações em sua atividade. Para isso, foi necessário que se apropriassem teoricamente desses espaços? Tomamos a compreensão de Leontiev (1988 apud SCHARDONG, 2015, p. 99) para introduzir a resposta ao referido questionamento: a criança, ao jogar, tem suas ações modificadas em relação à realidade circundante. Por consequência, ela usa um papel para substituir um algodão, uma madeira para substituir uma agulha. Como paráfrase, diríamos que a criança pode usar um chinelo, um muro, uma cadeira, etc. para substituir uma linha. Mesmo assim, ela segue uma sequência de ações, em conformidade com aquilo que visualiza entre o que faz o adulto em sua realidade.

A criança executa essas ações antes de frequentar o ensino fundamental, pois apreende com os adultos que a rodeiam. Tomamos a citação de Vigotski (2001, p. 319-320) para a análise dessa questão: “[...] a criança já sabe conjugar muito antes de ingressar na escola e, nesse período, já domina praticamente toda a gramática da língua materna. Ela conjuga e declina, mas não sabe o que conjuga nem declina”. Apropriamo-nos dessa citação de Vigotski para parafraseá-lo no âmbito da Educação Física: a criança brinca, joga, luta em determinados espaços organizados por si ou por outros, no entanto, não sabe o que determina tais espaços. Assim como a criança realiza suas ações em conformidade com a realidade que lhe é acessível, o/a jogador/a também o faz.

Ainda, para responder à questão relacionada à compreensão dos espaços, é possível estabelecer certa relação com a citação de Marx (2013) ao dizer que a abelha constrói com excelência um espaço de reprodução da colmeia e produção do mel. No entanto, seu feito não se compara ao pior arquiteto que, mesmo assim, o constrói, por primeiro, idealmente e depois se objetiva. Esse arquiteto, ao tomar conhecimento das máximas capacidades humanas genéricas desenvolvidas pela humanidade, pode produzir de modo melhor as suas ações. Assim, pensamos que o mesmo é passível de ocorrência com os/as jogadores(as)/estudantes ao realizarem suas ações, os/as quais se aprimoram com a ampliação de seus conhecimentos.

Um local onde é possível a ampliação do conhecimento é a escola. Nesse ambiente, o/a estudante sente a necessidade do conhecimento teórico e, por consequência, da transformação de seus

motivos (DAVÍDOV, 1988, Leontiev, 2001). Isso não equivale dizer que ele/a deverá praticar, por exemplo, o futebol com a mesma compreensão de um espaço delimitado por um chinelo, uma cadeira ou um muro para substituir a linha demarcatória que traduz aquilo que mais atual se tem produzido. Uma coisa é praticar tal esporte em dependência com as condições objetivas e com suas necessidades; outra, é o conteúdo das compreensões desse espaço. A diferença radical é que, na escola, o/a estudante deve se apropriar das capacidades humanas genéricas para formar determinado tipo de personalidade, conforme os princípios da Teoria Histórico-Cultural.

[...] ao se apropriar da cultura e de tudo que a espécie humana desenvolveu – e que está fixado nas formas de expressão cultural da sociedade – o homem se torna humano. Dessa forma, assume uma concepção de ser humano em seu processo de desenvolvimento, o que significa compreendê-lo em seu processo histórico da humanidade, tanto nas dimensões filogenéticas como ontogenética. (RIGON, ASBAHR, MORETTI, 2016, p. 18).

A apropriação possibilita ao humano (o/a estudante em sala de aula) tornar-se humano. Ao tratarmos da apropriação de conceitos ligados aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, percebemos certas carências. Ao questionar sobre qual é o formato da superfície do terreno de futsal, os/as estudantes não responderam, pois não tinham elaborado os conceitos de quadrado e retângulo. Dito de outro modo, não revelaram se haviam se apropriado dos conceitos geométricos, uma vez que não identificaram as manifestações de suas representações (linhas retas, a forma retangular, a demarcação circular no centro, etc.) nos espaços (quadra) em que se efetivam determinada Cultura Corporal. Convém ponderar que, com isso, não afirmamos que a simples representação dos terrenos de modo correta elucidaria suas apropriações teóricas, mas que o contrário comprova a apropriação empírica pelo/a estudante.

As compreensões dos/as referidos/as estudantes não se diferenciam daquelas trazidas por alguns estudos considerados científicos que tratam das quadras (poli)esportivas. Dito de outro modo, não há distanciamento – em termos de conteúdo teórico – entre a compreensão dos/as estudantes e as investigações que tratam, implicitamente, dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

Isso se revela em estudos realizados em artigos (MARASINI; GRANDO; MÜHL, 1999; NASCIMENTO; SOUSA, 2011; NEHRING; POZZOBON; BATTISTI, 2010) e dissertações (RODRIGUES, 2013) que tratam dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, tanto no que diz respeito à Matemática quanto à Educação Física. Os trabalhos referentes à Matemática (MARASINI; GRANDO; MÜHL, 1999; NASCIMENTO; SOUSA, 2011; NEHRING; POZZOBON; BATTISTI, 2010; RODRIGUES, 2013) apresentam uma preocupação em comum: o desenvolvimento do interesse dos/as estudantes pelos conceitos de área das figuras planas. Para tanto, tomam como base que o futsal e o voleibol são, para os/as estudantes, modalidades de esportes prazerosas, por isso adotam os espaços em que ambos se efetivam como meios para o processo de ensino, basicamente, dos conceitos de perímetro e área de polígonos. Esses/as autores/as, ao se referirem a tais espaços, mencionam termos e conceitos incoerentes com as próprias regras oficiais ou conceitos específicos da área da Educação Física.

Por sua vez, os estudos em Educação Física abarcam o ensino dos fundamentos, das táticas, dos sistemas e das estratégias de jogo. A compreensão teórica dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal não é contemplada. O modo como os estudos, de ambas as disciplinas, referem-se às quadras (poli)esportivas não possibilita que os/as estudantes compreendam teoricamente os conceitos representados nos espaços que nelas se objetivam. Não há, pois, evidências de articulação entre conceitos, isto é, de um “sistema de conceitos” (VIGOTSKI, 2001) peculiares aos espaços de manifestação de uma determinada Cultura Corporal. Esse tipo de ensino – como propõem os referidos estudos –, segundo Davýdov (1982), visa à apropriação do conhecimento empírico, pois não propicia ao/à estudante uma compreensão das relações essenciais para a realização de suas ações. Para o autor, esse tipo de conhecimento obstaculiza o processo de aprendizagem de conceitos teóricos.

Consequentemente, o/a estudante desenvolve um sentido referente às quadras (poli)esportivas, que se distancia do significado teórico produzido historicamente. Dito de outro modo, ele/a tem acesso apenas a um dos conteúdos opostos das atividades, isto é, sua compreensão é limitada para o que existe de imediato, não abarca mediações que possibilitam a continuidade da existência (seu conteúdo interno). Conforme Leontiev (1978b), desenvolve o estranhamento, pelo sujeito, em relação ao local em que efetiva as próprias ações das manifestações da Cultura Corporal.



Ao considerarmos a relevância da apropriação, pelo/a estudante, dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, não nos referimos a ela em si, pois não tem razão de ser, uma vez que não se faria necessário o ensino, o que se caracterizaria em algo estático, isolado. Em vez disso, o nosso entendimento, com base no Coletivo de Autores (1992), é de que a Cultura Corporal só é importante para a formação do ser humano se relacionada com o desenvolvimento do sujeito na qualidade de ser social. Em outros termos, aquilo que a natureza possibilita ao sujeito em seu nascimento não é suficiente para viver em sociedade. É crucial a aquisição do que foi alcançado no decurso do desenvolvimento histórico da sociedade humana (LEONTIEV, 1978), seu movimento, seja da Cultura Corporal ou de qualquer outra prática social.

Essas reflexões nos levam ao seguinte questionamento: o que representa a Cultura Corporal, no âmbito da Educação Física, e seu ensino? Nesse sentido, recorremos a Nascimento (2014, p. 25 – grifos no original), em concordância com o Coletivo de Autores (1992), ao afirmar que “[...] a *cultura corporal* constitui-se no próprio objeto de estudo e de ensino da Educação Física”. Entretanto, a autora indica que toda atividade referente à Cultura Corporal possui *relações essenciais*, nomeadas de “[...] ***criação de uma imagem artística com as ações corporais, controle das ações corporais do outro e domínio da própria ação corporal*** [...]” (NASCIMENTO, 2014, p. 42 - grifos no original).

Em outro momento de seu estudo, Nascimento (2014, p. 44) considera tais relações (criação de uma imagem artística com as ações corporais, controle das ações corporais do outro e domínio da própria ação corporal) como “*três abstrações da cultura corporal*” (grifos nossos). Porém, essas três relações/abstrações essenciais se configuram “[...] como os *conhecimentos gerais* (ou os *conceitos teóricos*) a serem ensinados na atividade pedagógica da Educação Física.” (NASCIMENTO, 2014, p. 245, grifos no original). Ainda mais, define que tais relações se constituem nos “[...] objetos de ensino da Educação Física.” (NASCIMENTO, 2014, p. 244).

Nesse momento, destacaremos um desses *objetos* de ensino da Educação Física, ***controle das ações corporais do outro***, pois é nele que se apresenta o componente conceitual do presente estudo: o espaço em que se efetivam determinadas manifestações da Cultural Corporal. De acordo com Nascimento (2014, p. 164), o referido objeto se caracteriza pelo objetivo de uma *ação corporal opositiva*, cujos conteúdos internos se sintetizam na relação: “[...] *objetivos mutuamente opostos entre si direcionados ao mesmo alvo*”. Assim, nas manifestações da Cultura

Corporal peculiares do ensino escolar – em nosso caso, basquetebol, futsal, handebol e voleibol – como jogo, requer o controle do “[...] corpo do outro para atingir o objetivo principal de controlar um determinado espaço” (NASCIMENTO, 2014, p. 169). É para a apropriação do espaço, pelos/as estudantes que se volta o presente estudo.

Nesse âmbito, nosso entendimento – no presente estudo – é de que esses objetos/relações/abstrações/conhecimentos gerais a serem ensinados pela Educação Física conclamam por um espaço adequado ~~em~~ para que se efetivem as suas manifestações. Em outros termos, eles só têm razão de ser, se levam em consideração os espaços físicos onde se efetivam as referidas manifestações, quais sejam: as quadras, os palcos, os estádios, as praças públicas, o pátio de uma casa, um terreno baldio, entre outros. Esses locais têm “[...] uma extensão: é comprido ou curto, largo ou estreito, alto ou baixo. Cada coisa encontra-se entre outras coisas, num determinado lugar” (KONSTANTINOV, 1975).

No entanto, “Sabe-se que na realidade das escolas brasileiras os espaços disponíveis para a prática e a aprendizagem de jogos, lutas, danças, esportes e ginásticas não apresentam a adequação e a qualidade necessárias” (BRASIL, 1997, p. 61). Ao considerar os números apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2017) sobre as quadras presentes nas escolas, percebem-se suas carências. Das escolas brasileiras que oferecem ensino médio, 77% dispõe de quadras; enquanto naquelas que oferecem anos finais do ensino fundamental, apenas 60,4% dispõem desses espaços. Por fim, nas escolas com anos iniciais do ensino fundamental, apenas 35,5% têm quadras de esportes.

Isso não retrata a realidade vivenciada nas escolas onde realizamos a análise, bem como dos municípios limítrofes. De acordo com a 20ª GERED (Gerência Regional de Educação)<sup>8</sup> do estado de Santa Catarina, as escolas, de modo geral, possuem quadras, mas não contam com outros espaços próprios necessários à aprendizagem e para expressar cada manifestação da Cultura Corporal. Nesse sentido, a delimitação de nosso objeto de estudo é para aquelas<sup>9</sup> manifestações e

---

<sup>8</sup> Dados informados em agosto de 2016.

<sup>9</sup> Ao tratarmos dos espaços próprios para as aulas de Educação Física, não desconsideramos a sala de aula, a sala de informática, a biblioteca, dentre outros espaços, que também são necessários para o desenvolvimento das aulas. Ao remetermo-nos aos espaços das aulas de Educação Física, neste trabalho, consideramos os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

seus espaços que as escolas disponibilizam para as aulas de Educação Física<sup>10</sup>.

Nas escolas situadas nos municípios que abrangem a 20ª GERED, o espaço para o desenvolvimento das Atividades da Cultura Corporal é uma quadra ou um ginásio poliesportivo. Neles, são apresentadas as demarcações de algumas manifestações pertinentes à Cultura Corporal: basquetebol, futsal, handebol e voleibol. Sendo assim, são focos do presente estudo, que consiste na apropriação, pelos/as estudantes, de elementos conceituais dos espaços – mais comuns nas escolas da região – em que se efetivam as referidas manifestações culturais.

Observa-se que, nas escolas da região, as condições objetivas para a apropriação dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal ficam restritas ao basquetebol, ao futsal, ao handebol e ao voleibol. Por isso se constituem em centralidade do presente estudo. Isso se constitui em componente delimitador da pesquisa. Sendo assim, não nos é pertinente, neste momento, focar em apropriação de espaços em que se efetivam as manifestações de outras culturas corporais que, segundo Nascimento (2014), também têm – assim como o basquete, o futsal, o handebol e o voleibol – centralidade no controle da ação corporal do outro: o futebol, o futebol americano, o *frisbee*, o *rugby*, dentre outras. Isso porque as escolas não apresentam um espaço que contempla o que há de mais desenvolvido pela humanidade para o desenvolvimento dessas manifestações. Por razões similares, não estudaremos espaços de manifestações que apresentam como foco a criação de uma imagem artística com as ações corporais e o domínio da própria ação corporal. Ou seja, as escolas também não disponibilizam de espaços e materiais apropriados para o ensino e prática, por exemplo, do atletismo (pistas), das ginásticas, dentre outras manifestações.

Os espaços próprios para a efetivação de manifestações da Cultura Corporal, nas escolas, expressam aquilo que o homem construiu historicamente na área da Educação Física. Além disso, revelam *objetalmente representações* (DAVÍDOV, 1988) que articulam conceitos das áreas da Matemática (aritmética, geometria e álgebra) com as regras que colocam em movimento as ações do basquetebol, do futsal, do handebol e do voleibol. Isso se manifesta, principalmente, no

---

<sup>10</sup> Outra justificativa do recorte escolhido ocorre em virtude do tempo que temos para a conclusão da pesquisa. Com isso, não temos o propósito de negar o ensino das outras manifestações da Cultura Corporal, com a justificativa da falta de espaços adequados.

que diz respeito às diferentes linhas que demarcam, por exemplo, as quadras (poli)esportivas existentes nas escolas.

Nesse sentido, surgem algumas indagações pertinentes ao espaço das quatro manifestações da Cultura Corporal ora pesquisada: a finalidade das linhas, nesse espaço, consiste apenas em representações geométricas? Ou, ainda, suas formas ali presentes têm finalidades apenas estéticas? Enfim, quais são as finalidades das linhas que demarcam os espaços de realização do basquetebol, do futsal, do handebol, do voleibol?

A quadra dos referidos jogos também representa objetivamente a grandeza da área, que sofre variação na relação de tamanho de uma manifestação com outra. Esses conhecimentos estão dados aos estudantes? Há necessidade de os estudantes se apropriem ou terem se apropriado dos significados dessas representações objetais de conceitos geométricos no momento do estudo e aprendizagem do basquetebol, do futsal, do handebol e do voleibol?

Esses questionamentos se constituem em componentes subsidiadores, tanto para sintetizá-los em nosso problema de pesquisa quanto para a organização dos fundamentos teóricos. Isso significa que no decorrer do estudo eles poderão estar presentes e, explícita ou implicitamente, serão respondidos ou tratados.

No entanto, a indagação referente às finalidades estéticas dos terrenos merece destaque nesse momento, pois é inegável que os espaços em que se efetivam as quatro manifestações pesquisadas apresentam linhas demarcatórias, que não são dadas aleatoriamente, apenas com o intuito estético. Pelo contrário, elas estão vinculadas a determinadas regras de cada particularidade (do basquetebol, do futsal, do handebol, do voleibol), que contribuem para a organização dos/as jogadores/as.

Então, consideramos que, nesses espaços, há representações objetais referentes aos conceitos geométricos de linhas e formas que, também, assumem significações de conceitos da Educação Física pertinentes às regras de uma determinada Cultura Corporal.

Durante a Educação Básica, os/as estudantes do ensino fundamental e médio (das escolas em que desenvolvemos a atividade docente – 2015) desenvolveram suas aulas de Educação Física em ginásios poliesportivos, com as devidas linhas demarcatórias das referidas manifestações. Novamente, surge outra pergunta: Se essas linhas são representações geométricas, por que os estudantes não fazem relações teóricas com os diversos conceitos aprendidos nas aulas de Matemática, como anunciamos anteriormente?

Essa questão se torna pertinente se considerarmos a afirmação de Leontiev (1978b) de que os bens culturais são produzidos e pertencentes à humanidade. Contudo, nem sempre os indivíduos se apropriam deles em sua essência, teoricamente. Isso ocorre, segundo Fiorentini (1995), porque, historicamente, a possibilidade de acesso a tal conhecimento não está dada imediatamente: é privilégio de poucos. Em outros termos, parece que o conhecimento teórico é regalia de poucos, enquanto o conhecimento empírico é voltado para a classe pobre.

O ensino pautado no conhecimento empírico transmite ao/a estudante apenas a forma de procedimentos particulares e isolados de tarefas das práticas concretas da Cultura Corporal. Sendo assim, não lhe propicia uma apropriação consciente de suas ações. Diferentemente, o conhecimento teórico se apresenta com o propósito de desenvolver a necessidade de estruturação da atividade de estudo por meio da tarefa, das ações e das operações que propiciem a apropriação de um modo geral, isto é, da relação essencial dos conceitos (DAVÍDOV, MÁRKOVA, 1987).

Parafraseando Davíдов e Márkova (1987), diríamos que o desenvolvimento somente do pensamento empírico do/a estudante não lhe possibilita que estabeleça a relação entre os conceitos da disciplina de Educação Física – por exemplo, do basquetebol, do futsal, do handebol e do voleibol – tampouco de outras disciplinas curriculares. Esse tipo de ensino considera o processo de apropriação conceitual como uma adaptação passiva, pelo/a estudante, do meio social, pautada em ações peculiares à aprendizagem formal (DAVÍDOV, MÁRKOVA, 1987).

A questão que se apresenta para o presente estudo “[...] não reside na aprendizagem formal dos espaços de jogo, bem como na memorização de nomes e de estereotipação de comportamentos” (NASCIMENTO, 2014, p. 203). A pretensão é que se ofereça ao/a estudante a possibilidade de apropriar-se de conceitos próprios dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol). Porém, de modo que se evidenciem as conexões conceituais – da geometria e das regras, presentes em tais espaços – como prescrevem os fundamentos e pressupostos da Teoria Histórico-Cultural.

Isso significa que nossa preocupação neste estudo está atrelada à atividade pedagógica, mais especificamente com um modo de organização do ensino de uma singularidade conceitual – apropriação de conceitos pertinentes ao espaço de efetivação da Cultura Corporal – uma vez que o

[...] movimento de apropriação passa pelas possibilidades de generalização teórica que a Atividade Pedagógica deve desenvolver. [...] generalizações que significam o grau máximo de conhecimento até então produzido, ou seja, as máximas riquezas humanas. O homem, ao assimilar determinado conhecimento, assimila também as práticas sociais e a experiência social da humanidade fixada em determinado conhecimento, e é nesse movimento que se vai formando sua personalidade. (ARAÚJO; MORAES, 2017, p. 52-53).

Essas apropriações e generalizações teóricas, segundo Davíдов e Márkova (1987), constituem-se em conteúdo da “atividade de estudo”<sup>11</sup> pautado no desenvolvimento do pensamento teórico. É ela que propicia o surgimento da necessidade de estruturação e apropriação da relação essencial que caracteriza um conceito científico. Entretanto, o ensino que se volta para o desenvolvimento do pensamento empírico dificilmente propiciará que tal necessidade se apresente ao estudante (DAVÍDOV; MÁRKOVA, 1987).

Portanto, a apropriação dos/as estudantes pode pautar-se em conceitos teóricos ou empíricos. Mas em que se diferenciam esses dois tipos de conceitos e quais os efeitos de suas apropriações e generalizações por parte dos/as estudantes? Inicialmente, em ambos se “[...] separa e fixa a coisa em suas mudanças externas, em suas relações e ligações isoladas” (DAVÍDOV, 1988, p. 129, *tradução nossa*)<sup>12</sup>, isso porque eles têm como ponto de partida a prática social. Porém, existe uma diferença abrupta entre eles. O pensamento teórico contempla por superação o pensamento empírico e, por consequência, propicia a revelação da essência do conceito com maior plenitude e efetividade (DAVÍDOV, 1982).

Para chegar ao conceito e ao pensamento empírico, o fenômeno é analisado de modo solto. Considera-se que ele aparece na realidade

---

<sup>11</sup>De acordo com Leontiev (2001), o desenvolvimento humano se caracteriza por estágios vinculados ao lugar que o indivíduo ocupa nas relações sociais manifestadas em três atividades principais: o jogo, na pré-escola; o estudo, na idade escolar; e o trabalho, na vida adulta.

<sup>12</sup> “[...] separa y fija la cosa em sus cambios externos, en sus relaciones y enlaces aislados” (DAVÍDOV, 1988, p. 129).

como algo independente dos demais, sem possibilidades de transição ou de trânsito em um contexto de sistema de conceito. Por exemplo, na especificidade da Educação Física, o basquetebol, o futsal, o handebol e o voleibol são analisados de modo desconexo, quando considerados as propriedades e nexos conceituais. Mas, por vezes, aproximados ao considerarem fatores externos, como exemplo, usarem bolas, quadras, dentre outros.

No que diz respeito ao conhecimento teórico, os nexos apresentam-se em uma interação ampla, o que requer uma análise não em si, isolada. Nesse caso, conforme Davýdov (1982), o fenômeno é analisado em um sistema integral que abarca a totalidade, isto é, o todo organizado, estruturado, conserva o que tem de positivo e necessário para a transição do novo. O objeto aparece em estado de devir dentro do todo, em sua conexão interna, e com eles os nexos do singular e do geral, que conduzem o visível ao verdadeiro movimento interno.

No âmbito dos questionamentos levantados e pressupostos advindos de uma prática social – nossa atividade pedagógica em Educação Física –, que se apresenta em decorrência de um posicionamento teórico assumido (os fundamentos do Materialismo Histórico e Dialético, da Teoria Histórico-Cultural e da Teoria do Ensino Desenvolvimental), é que explicitamos algumas definições que movimentam o presente estudo. Uma delas é o seu **tema**: um modo de organização do ensino condizente com o processo de apropriação conceitual, em nível teórico, referente a conceitos peculiares ao espaço onde se efetivam as manifestações da Cultura Corporal em ambiente escolar da Educação Física. Dele decorre a delimitação do **objeto** de investigação: uma proposição de um modo de organização de ensino para o processo de apropriação de conceitos teóricos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que, em nosso entendimento, inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria. Ao se tomar como referência a apropriação de conceitos em nível teórico pertinentes aos espaços específicos em que se efetivam as manifestações da cultura, isso gera outra necessidade: o modo de organização do ensino que dá condições para as pretensões que se configuram no objeto de estudo.

A confluência entre o modo de organização do ensino e a apropriação conceitual leva à concepção de Moura et al. (2016) de que a escola se caracteriza por se constituir em espaço da **atividade pedagógica**. Esta se desmembra em **atividade de ensino**, própria do/a professor/a, e **atividade de aprendizagem**, desenvolvida pelos/as

estudantes. A interação entre elas é mediada pela **Atividade Orientadora de Ensino** (AOE).

Na Atividade Orientadora de Ensino, o/a estudante e o/a professor/a são mobilizados, inicialmente, pela situação desencadeadora, que pode se materializar por três recursos metodológicos diferentes: jogo, situação emergente do cotidiano e a história virtual (MOURA et al., 2016). No estudo, adotaremos uma situação desencadeadora para uma possível proposição de organização de ensino para a apropriação de conceitos referentes ao espaço em se efetivam algumas manifestações da Cultura Corporal em contexto escolar.

Nesse âmbito, é que estabelecemos a **questão de pesquisa**: Como uma situação desencadeadora de aprendizagem – com fundamentos na Teoria Histórico-Cultural e do Ensino Desenvolvimental – se constitui em um meio para a organização do ensino a fim de que os/as estudantes da Educação Básica se apropriem dos conceitos teóricos referentes ao espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria?

Nossa **tese de pesquisa** consiste: a inter-relação entre uma situação desencadeadora de aprendizagem e as ações de estudo, para o desenvolvimento do conceito de espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, possibilita ao/à estudante a apropriação das conexões conceituais da geometria e das regras em tais espaços.

Vale salientar que o espaço em referência é aquele que se apresenta no contexto de um dos *objetos* do ensino da Educação Física, **controle das ações corporais do outro**, o qual se caracteriza pelo objetivo de uma *ação corporal opositiva*. Essa ação tem como conteúdo interno a relação entre objetivos mutualmente opostos entre si, direcionados ao mesmo alvo. Isso significa que tais manifestações da Cultura Corporal peculiares do ensino escolar requerem um espaço – a ser apropriado conceitualmente pelo/a estudante – o qual os sujeitos necessitam controlar, o que também requer o controle do corpo do outro (NASCIMENTO, 2014).

Tratar dessa problemática, para nós, constitui uma contribuição para suprir a carência – como aquela anunciada anteriormente – quanto à compreensão, pelos/as estudantes, dos espaços em que se efetivam a Cultura Corporal. Isso porque observamos a ausência de literatura que dê ênfase aos aspectos conceituais presentes nos referidos espaços. Além disso, o problema apresenta-se afinado com a afirmação de



Davýdov (1982) e de Vygotski (1996) de que o conceito, seja empírico ou teórico, apresenta-se em um sistema conceitual.

Quando há referência, é o sistema de base empírica, não há explicitação das vinculações dos seus conceitos, isto é, são dados sem a vinculação entre eles. Ou seja, a Cultura Corporal seria tratada como uma realidade independente. No caso do sistema teórico, os conceitos se apresentam em uma ampla interação. Como diz Vygotski (2001), o sistema conceitual se constitui no desenvolvimento do conceito científico, que exerce uma ação transformadora, inclusive nos conceitos cotidianos que, segundo Davýdov (1982), têm base empírica. Nesse âmbito, um conceito científico se apresenta de modo mediatizado por outros conceitos, por consequência de um sistema hierárquico, subjacente, de inter-relações (VYGOTSKI, 2001).

Nesse caso, o espaço em que se efetiva a manifestação de uma determinada Cultura Corporal traz uma série de inter-relações entre conceitos de diferentes disciplinas curriculares que, no presente estudo, delimitamos para a Matemática, mais especificamente a alguns conceitos de geometria.

O problema de pesquisa possibilitou-nos a formulação de outras perguntas auxiliares: 1) Que situação desencadeadora promove a reflexão pertinente ao objeto de estudo?; 2) Qual o sistema conceitual, emergente da situação desencadeadora, que articula a relação universal dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal?; 3) Quais os componentes estruturais de organização do ensino, com base na situação desencadeadora, para promover o pensamento teórico dos estudantes?

Tendo como base o problema de pesquisa, estabelecemos como **objetivo geral**: Estudar a proposição de uma organização de ensino a partir de uma situação desencadeadora de aprendizagem – com fundamentos na Teoria Histórico-Cultural e no Ensino Desenvolvidor – que proporciona aos/as estudantes da Educação Básica a apropriação dos conceitos teóricos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol), cujas respectivas regras, em nosso entendimento, inter-relacionam-se com manifestações representativas de conceitos da geometria.

Por sua vez, as questões auxiliares nos sugerem os seguintes **objetivos específicos**, que dizem respeito à análise: 1) de uma situação desencadeadora que promova a reflexão pertinente ao objeto de estudo; 2) do sistema conceitual, emergente da situação desencadeadora, que articule a relação universal dos espaços em que se efetivam as

manifestações da Cultura Corporal; 3) dos componentes estruturais de organização do ensino, com base na situação desencadeadora, para promover o pensamento teórico dos/as estudantes.

Feita a exposição dos princípios que promoveram a explicitação do movimento que definiu o objeto, o problema e os objetivos da pesquisa, na seção a seguir, serão expostas as bases do método de investigação do presente estudo.

### 1.3 CONCEPÇÃO DO MÉTODO E DESDOBRAMENTO NO PRESENTE ESTUDO

Pautados nos fundamentos do Materialismo Histórico e Dialético, no presente estudo, guiamo-nos por três pressupostos. O primeiro é de que tudo está dado na sociedade, o sujeito apropria-se, desenvolve a consciência dela e, simultaneamente, a transforma. O segundo refere-se ao entendimento de que a apropriação teórica dos conteúdos da Educação Física é uma condição para que o sujeito aja consciente e voluntariamente. O terceiro é de que a organização do ensino escolar seja de modo tal que priorize os conceitos teóricos.

Nesse âmbito, o presente estudo tem um objetivo de caráter propositivo, pois visa a novas ações ou mudanças a partir de algo existente (LAROCCA; ROSSO; SOUZA, 2005). Também se configura como explanatório, pois visa ao aprofundamento do objeto que se apresenta em determinadas circunstâncias, mas com margem para questionamento que vislumbra a ampliação da sua experiência. Nesse sentido, vale recorrer a Kopnin (1978), que, ao analisar os estudos anteriores sobre o objeto, demonstrou que é possível a ocorrência de uma nova qualidade, de uma nova síntese.

Na realização de uma pesquisa, é crucial que se defina e adote uma base metodológica, pois, ao analisar os divergentes métodos filosóficos (como exemplo de: Augusto Comte; Karl Marx, dentre outros), ocorrem diferentes entendimentos da realidade, de suas proximidades e distanciamentos, de visões de sociedade, de política, de indivíduo, de ensino (KONDER, 1995; LESSA; TONET, 2011; MORAES, 1995; NETTO, 2011; ROSENAL, 1956; TRIVIÑOS, 1987; MARX, 1977).

É o método que conduz à busca, à análise e ao resultado das pesquisas (KOPNIN, 1978). Nesse âmbito, concordamos que existem diferentes resultados para o atual problema de pesquisa, isto é, para cada método há uma resposta para cada pergunta que, muitas vezes, é divergente. Ao considerarmos que existe a possibilidade de compreensão

teórica do nosso objeto de pesquisa, estamos cientes de que alguns autores, de outras perspectivas teóricas, afirmariam a sua impossibilidade. No entanto, outros nos oferecem condições e avanços substanciais (TRIVIÑOS, 1987). Conforme Rosental (1956, p. 24, grifos no original), **“O mundo é cognoscível – essa é a única conclusão justa que decorre de toda a experiência do desenvolvimento da sociedade humana e das gigantescas conquistas da ciência e da técnica”**.

A adoção do posicionamento da cognoscibilidade dos objetos é um indicativo de que pautamos nossa pesquisa no método Materialista Histórico e Dialético, como anunciamos na seção anterior. Tal escolha consiste na concordância de “[...] que existe uma realidade objetiva fora da consciência e que esta consciência é o aspecto secundário, o derivado. [...]” (TRIVIÑOS, 1987, p. 73). Sendo assim, tal consciência tem a possibilidade de apropriar-se do objeto de pesquisa que nos propomos a investigar (LURIA, 2001). Convém frisar que, desde o início, a investigação se direciona pela busca de resultados, isto é, daquilo que ainda se desconhece, não apenas para o/a pesquisador/a, mas para a humanidade (KOPNIN, 1978).

De acordo com Triviños (1987), ao pautarmos a pesquisa em tal método, temos que seguir um procedimento geral de investigação para o qual indicamos três momentos. O primeiro denomina de “contemplação viva do fenômeno”, que não ocorre em um dado momento com a tomada do objeto de modo isolado para observar características que não se apresentariam caso o objeto fosse tomado em outro momento. Esse tipo de contemplação, caso se limite a observações isoladas, apresentaria um conteúdo empírico do fenômeno ou ao senso comum, sem base científica (DAVÍDOV, 1982).

Quando nos pautamos nos pressupostos de Davídov (1988), não podemos afirmar que o ponto de partida da pesquisa é uma “contemplação” empírica do objeto e que, em seu término, chegaremos a conclusões teóricas. Se assim procedêssemos, então obteríamos resultados empíricos. Porém, ao priorizarmos desde o seu início ações teóricas, teremos possibilidades de resultados também teóricos. Nesse sentido, vale considerar as palavras de Davídov (1988, p. 174 – tradução nossa), que diz que “[...] os conhecimentos (conceitos) empíricos correspondem às ações empíricas (ou formais) e aos conhecimentos (conceitos) teóricos, ações teóricas.”<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> “[...] los conocimientos (conceptos) empíricos corresponden acciones empíricas (o formales) y a los conocimientos (conceptos) teóricos, acciones teóricas” (DAVÍDOV, 1988, p. 174).

A contemplação, conforme Triviños (1987), é aquela na qual, no momento inicial do estudo, observam-se as singularidades do objeto, o que o faz diferente dos demais fenômenos. Ou, segundo Davidov (1988), é o exame da diversidade sensorial concreta. Também, nas palavras de Marx (1977, p. 218): “Parece que o melhor método será começar pelo real e pelo concreto, que são a condição prévia e efetiva [...]”. Segundo Triviños (1987), ao abarcar as singularidades, o real se apresenta ainda de modo caótico. Caso partíssemos para a transformação desse real com o propósito de quantificar, teríamos uma pesquisa de cunho quantitativo. No entanto, não é essa a pretensão do presente estudo, o que nos dá subsídios para reafirmar que a presente pesquisa é de cunho qualitativo.

No presente estudo, esse primeiro momento também se caracterizou pela análise da atual conjuntura das pesquisas (SOUZA, 2001), que tratam dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, especificamente o basquetebol, o futsal, o handebol e o voleibol. Para isso, buscamos artigos, teses e dissertações que contemplavam os espaços em que se efetivam as quatro manifestações da Cultura Corporal citadas. Convém esclarecer que a busca ocorreu tanto para aquelas que estavam limitadas aos conceitos especificamente da área da Educação Física quanto para aquelas que diziam respeito aos conceitos matemáticos, mas apresentavam os espaços de manifestação da Cultura Corporal. Com isso, percebemos a fragilidade de referências que tratam de tais espaços.

Após essa análise, realizamos leituras e sínteses das regras oficiais – daquelas aceitas mundialmente – dos espaços em que se efetivam as manifestações do basquetebol, do futsal, do handebol e do voleibol. Mas qual a relevância das regras presentes nas manifestações da Cultura Corporal? Para Rosa e Montero (1996), a quantidade de sistemas de regras é igual à quantidade de práticas sociais existentes na realidade. Essa igualdade possibilita que cada atividade contemple uma estrutura de regras diferenciadas que corresponde ao seu funcionamento.

As regras são a estrutura interna de práticas que foram desenvolvidas historicamente para responder às necessidades do ambiente físico ou social e evoluem de acordo com sua própria dinâmica. Essas regras ajudam a organizar a vida social, mas, ao mesmo tempo, são interiorizadas pelos membros individuais do grupo em formas que governam o comportamento de cada um em

situações específicas. (ROSA; MONTERO, 1996, p. 60).

As regras, seja na Cultura Corporal ou em qualquer outra especificidade, possibilitam a organização da atividade, pois elas definem “[...] o *espaço*, *tempo*, *modos de ação válidos* entre os participantes e os *objetivos específicos* a serem atingidos, é condição determinante para o surgimento de qualquer forma de jogo” (NASCIMENTO, 2014, p. 169 – grifos no original). Para que as regras sejam consideradas autênticas, obrigatoriamente, elas não se apresentam de forma explícita, mas “[...] precisam existir *objetivamente* como propriedades do jogo e incorporadas na *ação* de quem joga” (NASCIMENTO, 2014, p. 169 – grifos no original).

Ao analisarmos as manifestações da Cultura Corporal a partir dos pressupostos da teoria da atividade de Leontiev (1978) e Davydov (1999), entenderíamos que sua incorporação das regras é crucial, pois enquanto o sujeito joga, elas aparecem como operações das ações. O conhecimento das regras permite ao/à participante uma atuação com maior qualidade, pois favorece a possibilidade de “[...] alcançar os objetivos propostos” (NASCIMENTO, 2014, p. 174).

Convém ressaltar que a incorporação das regras nas manifestações da Cultura Corporal não é prioridade das crianças menores. De acordo com Elkonin (1988, p. 2), ao realizar um jogo com crianças de idades diferentes, percebeu comportamentos diferenciados: “[...] enquanto a mais velha via o sentimento do jogo em cumprir o papel adotado e as regras a ele relacionadas, para a caçula o principal era estar em comunicação comigo”.

Aqui, é importante esclarecer uma questão pertinente às regras. Não afirmamos que ela é quem determina todas as ações realizadas pelos sujeitos nas manifestações da Cultura Corporal. De acordo com Nascimento (2014, p. 170), “[...] O que a regra faz – deve fazer – é simplesmente *propor* um quadro de ações *gerais* e *iniciais* do jogo”. Ou seja, ao tomarmos o índice das regras oficiais dos esportes/atividades (como exemplo o basquetebol, o futsal, o handebol e o voleibol), percebemos que ele propõe um quadro de ações a serem realizadas no âmbito do jogo. No entanto, é o objeto da atividade que “[...] orienta para conteúdo principal com o qual os jogadores devem lidar e que estão sintetizados em modos de ação objetivados no objeto em questão” (NASCIMENTO, 2014, p. 170).

Após o estudo das regras oficiais, passamos para o segundo momento, que, de acordo com Triviños (1987), consiste na “análise do

fenômeno”, a qual abarca suas relações históricas sociais. Ou, conforme Davýdov (1982), parte-se do objeto dado caoticamente para as primeiras abstrações. Nesse momento, realizamos estudos das principais tendências da Educação Física escolar brasileira. Também estudamos as regras específicas e o histórico das manifestações da Cultura Corporal – basquetebol, futsal, handebol e voleibol – que tratam da especificidade dos espaços em que se efetivam as manifestações. Além disso, debruçamo-nos na leitura das obras de Davýdov e de seus colaboradores, bem como nos textos de Moura et al., com vistas ao entendimento da organização de organização do ensino.

O terceiro momento diz respeito à “realidade concreta do fenômeno”, cujos aspectos essenciais e necessários do objeto são compreendidos e a investigação é concluída (TRIVIÑOS, 1987). Para Davýdov (1988, p. 173 – tradução nossa), “[...] A investigação requer a assimilação em detalhe da matéria investigada, a fim de analisar suas diversas formas de desenvolvimento e descobrir seus nexos internos”.<sup>14</sup>

Esse procedimento geral, descrito anteriormente, permite-nos conceber que a nossa pesquisa se trata de um estudo explanatório (TRIVIÑOS, 1987). Ou seja, vemos nela a possibilidade de estabelecermos a **questão de pesquisa**: Como uma situação desencadeadora de aprendizagem – com fundamentos na Teoria Histórico-Cultural e no Ensino Desenvolvimental – se constitui em um meio para a organização do ensino a fim de que os/as estudantes da Educação Básica se apropriem dos conceitos teóricos referentes ao espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria?

O procedimento geral de investigação, pautado no Materialismo Histórico e Dialético, propiciou-nos a compreensão de nosso objeto e a possibilidade de sua explanação, que procurou não seguir linearmente os momentos da investigação. De acordo com Davýdov (1988, p. 173 – tradução nossa), “O procedimento de exposição dos conceitos científicos como resultados da investigação se diferencia do procedimento de investigação”<sup>15</sup>. Marx (1977) afirma que, no momento

---

<sup>14</sup> “[...] La investigación ha de tender a asimilar en detalle la materia investigada, a analizar sus diversas formas de desarrollo y a descubrir sus nexos internos” (DAVÍDOV, 1988, p. 173).

<sup>15</sup> “[...] El procedimiento de exposición de los conceptos científicos como resultados de la investigación se diferencia del procedimiento de investigación” (DAVÍDOV, 1988, p. 173).

da investigação, começamos pelo real, pelas determinações mais precisas até as determinações mais simples. Por sua vez, o momento da exposição começa pela gênese do objeto, as determinações mais simples, até chegar ao seu atual estágio de desenvolvimento (DAVÍDOV, 1988).

No processo de exposição do objeto da presente pesquisa, ficamos atentos à orientação de Davídov (1988, p. 173 – tradução nossa) de contemplar o procedimento de “[...] ascensão do abstrato ao concreto”.<sup>16</sup> Dito de outra maneira, no processo de investigação, chegamos a uma proposição sobre a base universal do objeto; enquanto no processo de exposição, conservamos a base universal e, a partir dela, iniciamos a reprodução de suas manifestações particulares.

Nessa diferenciação, ao expormos a pesquisa, desconsideramos alguns momentos da investigação que não apresentam relevância substancial. Isso é decorrente da afirmação de Davýdov (1982) de que o fenômeno é analisado em um sistema integral que abarca a totalidade; isto é, o todo organizado, estruturado, conserva o que tem de positivo e necessário para a transição do novo (DAVÝDOV, 1982).

A explanação da pesquisa ocorre, concomitantemente, pautada em referenciais bibliográficos que nos fundamentaram: 1º) na possibilidade de compreensão da situação da realidade; 2º) na compreensão de diferentes fundamentações teóricas e suas consequências ao pesquisar determinada situação; 3º) na proposição de um modo de organização do ensino do conceito teórico de geometria e de regras, que se apresentam objetivamente nos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol).

As primeiras fontes bibliográficas do momento da exposição – na possibilidade de compreensão da realidade – nos permitiram expor os dados da realidade. Dito de outra forma, os dados que nos propiciaram a compreensão das relações entre as disciplinas Matemática e Educação Física ao considerarmos o âmbito escolar.

A relação não está limitada apenas à questão de um olhar para duas disciplinas escolares, mas também ao desenvolvimento social, especificamente no trato do conhecimento presente nos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Nesse primeiro momento de exposição, as principais fontes bibliográficas foram: Coletivo de Autores (1992), Davydov (1999), Davídov (1988), Davídov e Márkova (1987), Davýdov (1982), Leontiev (1978b), Lessa e Tonet

---

<sup>16</sup> “[...] ascensión de lo abstracto a lo concreto” (DAVÍDOV, 1988, p. 173).

(2011), Luria (2001), Moraes (1995), Nascimento (2014), Rosental (1956) e Triviños (1987).

Ao compreendermos essa realidade social acerca dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, voltamo-nos às fontes bibliográficas que possibilitaram a exposição de diferentes fundamentações teóricas e suas consequências na pesquisa. Tais fontes subsidiaram na revelação do estágio atual da Educação Física escolar, seu desenvolvimento, limitações, fragilidades e finalidades, em consonância com o período histórico. As principais obras de referência foram: Coletivo de Autores (1992), Guiraldelli Júnior (2004), Nascimento (2014), Oliveira (2004) e Soares (2007). Nesse processo de desenvolvimento da Educação Física escolar, compreendemos a relevância de tal disciplina, pautada na Tendência Crítico-Superadora. Esta, por sua vez, traz entendimentos pertinentes aos fundamentos da Teoria Histórico-Cultural. Na exposição dessa teoria, realizamos uma análise da compreensão de Vygotski – de seus próprios pressupostos diferenciados do que entende Piaget sobre os conceitos: desenvolvimento, aprendizagem, atividade de estudo, necessidade, colaboração, conceitos empíricos e teóricos. Para isso, as principais obras foram: Vygotski (1993), Davídov (1988), Davýdov (1982) e Leontiev (2001).

As fontes bibliográficas referentes ao primeiro e ao segundo momento são substanciais para a proposição de um modo de organização do ensino do conceito teórico de geometria e das regras, que se apresentam objetivamente nos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol).

No terceiro momento, revisitamos as obras estudadas, bem como apoiamo-nos em outras que foram cruciais para o desenvolvimento da proposição de ensino. Esta foi elaborada com base no processo lógico-histórico dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, especificamente do basquetebol, do futsal, do handebol e do voleibol.

Para a Teoria Histórico-Cultural e o Ensino Desenvolvimental, é relevante o ensino dos conceitos teóricos. Sendo assim, o processo de educação escolar, na atividade de estudo, é o espaço que possibilita a apropriação de conhecimentos organizados intencionalmente para a apropriação de tais conceitos (MOURA et al., 2016; DAVIDOV; SLOBÓDCHIKOV, 1991). Conforme Davídov (1988, p. 172 – tradução nossa), “[...] o caráter desenvolvente da atividade de estudo como



atividade principal<sup>17</sup>, na idade escolar, está vinculado com o feito de que seu conteúdo são os conhecimentos teóricos”<sup>18</sup>.

Ao tratar do conhecimento teórico referente aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol), optamos pelo diálogo entre o modo de organização do ensino davydoviano e uma situação desencadeadora pautada em Moura et al. (2016).

Para tanto, seguimos a estrutura da organização da atividade de estudo proposta por Davíдов (1988, p. 181), qual seja: **tarefas, ações, tarefas particulares**. Conforme Moura et al. (2016, p. 209 – grifos no original) “[...] a **tarefa de estudo** que tem por finalidade a transformação do próprio sujeito, transformação esta que não é possível fora das ações objetais que realiza”. Cada tarefa é composta por seis ações:

[...] transformação dos dados da tarefa a fim de revelar a relação universal do objeto estudado;  
modelação da relação universal na forma objetual, gráfica ou por meio de letras;  
transformação do modelo da relação para estudar suas propriedades em “forma pura”;  
construção do sistema de tarefas particulares para resolver por um procedimento geral controle sobre o cumprimento das ações anteriores;  
avaliação da assimilação do procedimento geral como resultado da solução da tarefa de estudo dada.<sup>19</sup> (DAVÍDOV, 1988, p. 181 – tradução nossa).

---

<sup>17</sup> No capítulo dois, aprofundaremos sobre as atividades principais dos sujeitos, bem como sobre a atividade de estudo.

<sup>18</sup> “[...] el carácter desarrollante de la actividad de estudio como actividad rectora em la edad escolar temprana está vinculado con el hecho de que su contenido son los conocimientos teóricos” (DAVÍDOV, 1988, p. 172).

<sup>19</sup> “transformación de los datos de la tarea con el fin de poner al descubierto la relación universal del objeto estudiado;  
modelación de la relación diferenciada en forma objetual, gráfica o por medio de letras;  
transformación del modelo de la relación para estudiar sus propiedades en “forma pura”;

Ao considerarmos essas seis ações, compreendemos que o ensino nelas pautado, em si, torna-se insuficiente. Sendo assim, são cruciais outros elementos que compõem a estrutura de toda atividade humana, como, por exemplo, a necessidade de aprendizagem do/a estudante. A atividade de estudo não existe caso a necessidade do domínio das riquezas espirituais das pessoas, seu componente fundamental, não exista (DAVÍDOV; SLOBÓDCHIKOV, 1991).

A inexistência dessa necessidade não possibilita ao/à estudante a apropriação teórica do conceito, visto que o surgimento dela é que proporciona a realização, pelo/a estudante, da primeira ação, qual seja: a transformação criativa do material de estudo (DAVÍDOV; SLOBÓDCHIKOV, 1991). Uma observação que se faz pertinente é que o desenvolvimento da necessidade de aprendizagem de um conceito não está limitado ao ambiente escolar, mas a diversas atividades, seja no jogo ou no trabalho (DAVÍDOV; SLOBÓDCHIKOV, 1991).

Nesse sentido, Moura et al. (2016) alertam que determinada necessidade do sujeito possibilita-lhe a apropriação da cultura humana de modo não intencional, isto é, de modo assistemático, em diferentes locais, seja em casa, no parque, no estádio, dentre outros ambientes. Mas, é no âmbito escolar que a aprendizagem teórica oferece condições aos sujeitos de apropriar-se da totalidade dos conhecimentos produzidos, do seu significado (DAVÍDOV, 1988). Para Rosental (1956), isso possibilita ao sujeito realizar suas ações com qualidade, independentemente da atividade que realize.

Nesse âmbito de apropriação teórica do conhecimento, vale recorrer a Leontiev (1978a), ao dizer que o significado existe na consciência, não unicamente pelas experiências individuais, mas cada indivíduo assimila as experiências generalizadas e refletidas das gerações atuais e anteriores, assim forma o conceito.

Ao tratar do conhecimento teórico dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol), optamos pelo diálogo entre o modo de organização do ensino davydoviano e uma situação desencadeadora de aprendizagem, como propõe Moura et al. (2016).

---

construcción del sistema de tareas particulares a resolver por un procedimiento general;

control sobre el cumplimiento de las acciones anteriores;

evaluación de la solución de la tarea de estudio dada” (DAVÍDOV, 1988, p. 181).

A pretensa organização do ensino visa o envolvimento de estudantes do quarto e do quinto ano do Ensino Fundamental. A opção por esses anos de escolaridade decorre, principalmente, de três argumentos teóricos. Primeiro, pelo pressuposto de Dávidov (1988) de que, ao ingressar na escola, a criança sente a necessidade de apropriação do conhecimento teórico. Para isso, relembremos o entendimento de Leontiev (2001; 1978a) e de Vygotski (1993) referente ao desenvolvimento e à aprendizagem. Os autores enfatizam que ao sair da infância e frequentar os anos iniciais do Ensino Fundamental a criança manifesta mudanças em sua necessidade, as quais surgem da carência devido a não correspondência de suas potencialidades.

Essa necessidade manifesta o estágio de desenvolvimento da criança, por consequência da transição da atividade do jogo para a atividade de estudo (LEONTIEV, 2001). Convém lembrar que ambas as atividades possuem estrutura em comum – desejo, necessidade, emoção, tarefa, ação (controle, execução, orientação), atenção, motivos e meio para as ações, planos, objetivos, vontade (DAVÝDOV, 1999).

Para Davýdov (1999), o estudo é uma atividade reprodutiva, assim como as atividades de brincadeira e a manipulatória de objeto, as quais se diferem da atividade de trabalho, da moral, da lei, da religião, que são atividades produtivas, mas apresentam similaridades em sua estrutura. Todas, segundo o autor, são peculiaridades de indivíduos humanos. Isso não acontece com os animais, pois, mesmo que façam inúmeras “tentativas”, elas não se apresentam no contexto da estrutura da atividade, ou seja, não há transformação dos desejos que levam à elaboração de tarefas e planos para si. Isso ocorre somente com o sujeito social (DAVÝDOV, 1999). Dito de outro modo, os animais não realizam qualquer tipo de atividade, uma vez que não incidem em transformação e mudança da realidade exterior na relação do sujeito com a realidade concreta (DAVÍDOV, 1988).

As relevantes transformações e mudanças na realidade, durante o processo histórico, são abarcadas na atividade (reprodutiva) de estudo. Em outras palavras, o pensamento teórico desenvolvido pela humanidade é apropriado pelos estudantes (DAVÍDOV, 1988).

Dávidov (1988), ao considerar a relevância do pensamento teórico na atividade de estudo, não o direciona somente para algumas disciplinas escolares em detrimento de outras que possam estar voltadas para o pensamento empírico. Seu posicionamento, ao tratar do ensino escolar, assim se explicita: “[...] *todas as disciplinas* devem estruturar-se de maneira que, em forma concisa, abreviada, reproduza o processo histórico real de generalização e desenvolvimento dos conhecimentos”

(DAVÍDOV, 1988, p. 174 – tradução e grifos nossos)<sup>20</sup>. O destaque da expressão “todas as disciplinas” na citação possibilita-nos afirmar que a Educação Física escolar esteja contemplada.

Nossa preocupação é de que ao ingressar na escola o/a estudante tenha a Educação Física como um dos componentes curriculares a serem desenvolvidos na sua atividade principal, o estudo, porém, não pautada em conhecimentos empíricos, mas em conhecimentos teóricos. Por conseguinte, isso vale para o ensino dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Nessa pesquisa, não contemplaremos todos os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, abordaremos o basquetebol, o futsal, o handebol e o voleibol. Após contornar o objeto de estudo, um questionamento fez-se presente: em qual ano da Educação Básica ocorre o ensino dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal?

A resposta a tal questionamento se constitui no segundo argumento de que é no quarto e do quinto ano que os/as estudantes são capazes de se apropriar do conhecimento de regras. Para tanto, tomamos por base a afirmação do Coletivo de Autores (1992, p. 69) de que, nesses anos, os/as estudantes são capazes “[...] de organizar os próprios jogos e decidir suas regras, entendendo-as e aceitando-as como exigência do coletivo”. Além disso, eles/as têm condições de compreender as necessidades de mudanças das regras. Como anunciamos anteriormente, Elkonin (1988) afirma que em determinadas idades a questão da regra não é tão relevante quanto a comunicação ao compararmos com idades posteriores.

Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 53) também ressaltam que, nesses anos, os/as estudantes demonstram interesses pelo esporte. “(...) Por isso, os jogos pré-desportivos e os esportes coletivos e individuais podem predominar nesse ciclo”. Mas qual é a relação entre as regras e os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal?

De acordo com Nascimento (2014, p. 169 – grifos no original), as regras de qualquer jogo definem “[...] o *espaço*, *tempo*, *modos de ação válidos* entre os participantes e os *objetivos específicos* a serem atingidos”. Dito de outro modo, os espaços em que se efetivam cada manifestação da Cultura Corporal são determinados em relação mútua com certas regras. Ao fazer tal afirmação, não sugerimos que a regra

---

<sup>20</sup> “[...] todas las asignaturas debe estructurarse de manera que, en forma consisa, abreviada, reproduzca el proceso histórico real de generación e desarrollo de los conocimientos” (DAVÍDOV, 1988, p. 174).

consiste no objeto do jogo; entretanto, é elemento relevante para a compreensão dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

As regras estão presentes não só nas quatro manifestações da Cultura Corporal a que nos propomos a investigar. Para Nascimento (2014, p. 64 – grifos no original), “[...] um *jogo*, ele *sempre* terá certo conjunto de regras a lhe orientar (sejam essas regras explícitas ou *ocultas*)”. A compreensão dessas regras permite que o/a estudante desenvolva as ações respectivas com maior qualidade.

A compreensão de tais regras, no ambiente escolar, não indica sua aceitação sem questionamentos. Em vez disso, implica a criação de situações em que “[...] normas e valores, regras e padrões que informam tais condutas devem ser criticados, reinterpretados e redefinidos” (COLETIVO DE AUTORES, 1992, p. 106).

Vale lembrar que consideramos, com base no Coletivo de Autores (1992), a possibilidade de os/as estudantes apropriarem-se dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, pautados nos conhecimentos teóricos, no quarto e no quinto ano da Educação Básica.

Nesse âmbito, apresenta-se o terceiro argumento: o conceito de Vygotski (1993) de zona de desenvolvimento real e proximal, isto é, das possibilidades intelectuais desses/as estudantes. Aprofundaremos o referido conceito no próximo capítulo, com a explicitação de que não é a idade, como prevê Piaget, que conduz as possibilidades de o indivíduo apreender determinado conhecimento.

O/A professor/a, ao identificar e compreender as condições intelectuais – zona de desenvolvimento proximal – do/a estudante, organiza a atividade de estudo, de modo que suas orientações possibilitem que ele/a execute ações de modo eficaz (VYGOTSKI, 1993).

Esses argumentos aliam-se ao pressuposto de Rosental (1956) de que, na medida em que se apropria dos conhecimentos, em proporção maior e melhor, o homem trabalha com resultados mais perfeitos. Diferente ocorre quando realiza o trabalho com uma compreensão equivocada, pois pode prejudicar a organização de suas ações.

Mas, o que é compreensão? De acordo com Davýdov (1982, p. 321 – tradução nossa, grifos no original), a utilização do referido termo destina-se ao entendimento de “[...] **reproduzir, construir** a singular forma espiritual da integridade, logo de esclarecer as causas e bases de

**dita** conexão – e não alguma outra – de seus componentes soltos do todo e através dele [...]”<sup>21</sup>. De acordo com Nascimento (2014, p. 28), compreender conceitualmente “[...] significa apreendê-lo a partir do ponto de vista da *atividade prática* da humanidade, analisando a *necessidade* que deu origem e permitiu o desenvolvimento daquele fenômeno [...]”, bem como “[...] de todas as suas formas de manifestações particulares e singulares”.

Assim sendo, ao considerarmos os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, é relevante que o/a estudante os compreenda em suas múltiplas relações no sistema de conceito. Para isso, é crucial que ele/a também compreenda os conhecimentos advindos da Matemática, da História, da Arquitetura. No entanto, pela necessidade de delimitação da pesquisa, centraremos somente nos conceitos geométricos, mais especificamente no ponto e no segmento de reta; nas linhas reta, aberta e fechada; no quadrado; no retângulo; no círculo e no semicírculo. Para tanto, recorreremos às obras de Aleksandrov, Kolmogorov e Laurentiev (1988), Mame (2014), Rosa (2012), entre outros. Também trataremos dos conceitos de regras, delimitação e espaço, pautados nos autores Coletivo de Autores (1992); Nascimento (2014); Konstantinov (1995); Rosa e Montero (1996); dentre outros.

Dadas as condições objetivas, na proposição de organização de ensino, não apresentamos uma quantidade elevada de tarefas e ações que propicie o ensino dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. A preocupação é com a apresentação e a discussão de algumas delas, que tragam uma concepção de ensino desenvolvimental. O esforço foi para a elaboração de uma “situação desencadeadora de aprendizagem” (MOURA et al., 2016) que coloque os/as estudantes em “ação investigativa” (DAVÍDOV, 1988) e, consequentemente, em processo de apropriação dos conceitos em nível teórico.

Na produção da situação desencadeadora de aprendizagem, nosso objetivo foi que ela atendesse a dois princípios básicos estabelecidos por Moura et al. (2016). Um deles é que criasse nos/as estudantes a necessidade de apropriação de conceitos, com a condição de que suas ações desencadeiem a busca da solução de um problema pertinente aos conceitos. O outro, que trouxesse a gênese, a essência do conceito, o que

---

<sup>21</sup> “[...] **comprender**, o sea, **reproducir**, **construir** en la singular forma espiritual esa integridad, luego de esclarecer las causas y bases de **dicha** conexión - y no alguna otra - de sus componentes sueltos dentro del” (DAVÍDOV, 1982, p. 321).

requer a explicitação da necessidade da humanidade para produção do sistema de conceitos em foco, bem como das sínteses produzidas no seu movimento lógico-histórico.

Além disso, primamos para que ela colocasse os/as estudantes em processo de apropriação de uma atividade produzida historicamente pela humanidade, surgida pela necessidade de solução de um determinado problema. Nesse caso, diz respeito à ocupação de um novo espaço, por consequência de determinadas circunstâncias e fenômenos emergentes peculiares às atividades humanas. Aqui se revela com base em Nascimento (2014), mais um de nossos pressupostos referente ao objeto de estudo: os embriões dos espaços de manifestação da Cultura Corporal (por exemplo, do basquetebol, do futsal, do handebol e do voleibol) não estão nas quadras atuais, mas nas necessidades históricas de ocupação de espaços por consequência de algo novo que se apresentou à humanidade.

Além disso, a gênese desses espaços se vincula à gênese da própria Cultura Corporal que ocorre por volta do século XVIII, na Inglaterra, pela necessidade surgida no contexto das relações de produção capitalista, de distinção entre os jogos praticados pela classe dominante e aqueles praticados pelas camadas populares (NASCIMENTO, 2014). A burguesia tinha como intuito reger as ações a partir de seus padrões. “[...] Com essa intervenção deliberada nas regras do jogo, nota-se uma dissolução do aparente paradoxo entre um controle ou restrição do jogo e a sua ‘liberdade’” (NASCIMENTO, 2014, p. 109). Tais regras limitam as ações gerais e, por consequência, admitimos que, também, limitam os espaços em que ocorrerão essas ações. De acordo com Konstantinov (1995), as ações ocorrem no espaço. Os corpos, os objetos instrumentais das ações deslocam-se “[...] da direita para a esquerda e da esquerda para a direita, de cima para baixo e de baixo para cima, etc.” (KONSTANTINOV, 1995, p. 101).

Como anunciamos anteriormente, todo objeto material, seja ele a quadra de voleibol, o campo do *frisbee*, a escola, a casa, encontram-se em um espaço que existe objetivamente, independentemente de nossa consciência sobre eles (KONSTANTINOV, 1995). Embora na atualidade tais espaços tenham ligações com o modo de organização capitalista, em sua gênese e desenvolvimento, eles apresentam distinções em relação às demais atividades. Para Huizinga (2014), uma das características principais do jogo é o isolamento, a limitação: “O jogo distingue-se da vida ‘comum’ tanto pelo lugar quanto pela duração que ocupa. [...] É ‘jogado até ao fim’ dentro de certos limites de tempo e de espaço” (HUIZINGA, 2014, p. 12). Ainda, para esse autor, “[...]”

Todo jogo se processa e existe no interior de um campo previamente delimitado, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea” (HUIZINGA, 2014, p. 13). Essas delimitações permitem que exista uma coisa ao lado de outra que faz existir o espaço (KONSTANTINOV, 1995). Para compreendermos a distinção entre lugar e espaço, tomamos a compreensão de Certeau (1994 apud CEDRO, 2004, p. 45 – grifos do autor).

*Lugar* é a ordem (seja qual for) segundo a qual se distribuem elementos nas relações de coexistência. [...] Um lugar é portanto uma configuração instantânea de posições. Implica uma indicação de estabilidade. Já *o espaço* é um lugar praticado.

Em concordância, Konstantinov (1995, p. 96) afirma que o “[...] conceito de espaço exprime a coexistência das coisas e o afastamento entre si, a sua extensão e a ordem em que estão dispostas umas em relação às outras”. Ao analisarmos os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, percebemos a coexistência de ações permitidas e não permitidas uma em relação a outra em determinada posição. Tomamos como exemplo o início de muitos jogos, que ocorre com as equipes organizadas, cada qual em sua meia quadra. Nesse exemplo, percebemos a existência de delimitações que se encontram em coexistência, pois, enquanto uma equipe ocupa um lugar, a outra está em outro, sem possibilidades de mudanças de posições, que ocorrem apenas com alguns integrantes da equipe. Outros exemplos da relação das regras com as delimitações serão mencionados no capítulo três, ao tratarmos das tarefas particulares da proposição de ensino.

A articulação com a estrutura da organização da atividade de estudo, proposta por Davídov (1988), exigiu: 1) a determinação de uma tarefa de estudo; 2) a produção de tarefas particulares para cada uma das ações pertinentes ao modo davydoviano de organização do ensino. Esses dois itens se constituem na essencialidade do terceiro capítulo da dissertação. Antes, no segundo capítulo, aprofundaremos questões teóricas anunciadas até o momento.



## 2 BASES TEÓRICAS

O segundo capítulo caracteriza-se como a “prática” por revisitar aquilo que fora produzido historicamente e que dá fundamento a todo o processo da pesquisa. Com isso, podemos analisar as possibilidades de inter-relação entre as regras/delimitações/linhas das manifestações da Cultura Corporal e os respectivos espaços em que elas se efetivam. Isso gerou diferentes indagações, dentre outras a importância do termo *relação* na presente pesquisa.

Ao tratar das *relações* entre regras/delimitações/linhas das manifestações da Cultura Corporal e seu espaço de manifestação, visamos à compreensão de suas transições e contradições geradas no processo histórico (DAVÍDOV, 1988). De início, vale explicitar que, em sua gênese como disciplina curricular, a Educação Física não mencionava, explicitamente, que a base do seu ensino era a Cultura Corporal. Atualmente, pesquisas indicam a possibilidade de tal ensino, como resultado de seu processo de desenvolvimento (COLETIVO DE AUTORES, 1992; NASCIMENTO, 2014; DAOLIO, 2004).

Ao assumirmos um posicionamento teórico dialético na perspectiva Histórico-Cultural, nosso esforço é para mantermos a coerência dos seus pressupostos. Nesse momento, vale o destaque para o postulado de Vigotski (2001): em toda a investigação, a centralidade é a revelação do movimento da gênese e o desenvolvimento do seu objeto. Por decorrência, emerge a necessidade de entendimento da relação das regras da Cultura Corporal com seu espaço de manifestações. Isso nos remete ao processo histórico da Cultura Corporal e à relação com a Educação Física e seu ensino escolar.

Para tanto, organizamos o capítulo em duas seções. Na primeira, explicitamos a relevância do conceito de atividade para o presente estudo. É a partir desse conceito que interpretamos a gênese e o desenvolvimento das atividades da Cultura Corporal, bem como ocorre sua apropriação, pelo sujeito que, segundo Davýdov (1982), pode ser em nível empírico ou teórico. A diferença entre eles, em situação escolar, resulta do modo de organização da atividade de estudo.

Para Davýdov (1988), o modo de organização da atividade de estudo depende da possibilidade que tem o/a estudante na tomada de consciência do conteúdo teórico de um conceito. Este, no presente estudo, trata-se de um sistema conceitual pertinente aos espaços em que se efetivam as atividades da Cultura Corporal. Portanto, essa tomada de consciência se refere à compreensão de todos os nexos internos.

Na segunda seção, tratamos de pontos considerados relevantes no processo histórico da Educação Física escolar. Explanamos algumas concepções, bem como o período em que elas ficaram fortemente marcadas, e a vinculação da finalidade da disciplina com a organização político-social de determinada época.

## 2.1 A TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL/ENSINO DESENVOLVIMENTAL

As diversas teorias da educação apresentam compreensões diferentes no que diz respeito ao desenvolvimento e à aprendizagem dos sujeitos. Algumas delas advogam como algo unilateral – por exemplo, que o desenvolvimento cria possibilidades para a aprendizagem. Outras fundem esses dois processos, ou seja, tratam da mesma essência. Em ambos os casos, elas se distinguem no trato deles, mas comungam de uma conclusão: “[...] a aprendizagem não muda nada no desenvolvimento” (VIGOTSKI, 2001, p. 305). Há um terceiro entendimento que não os separa nem unifica ou aceita como processos unilaterais, mas compreende desenvolvimento e aprendizagem em suas relações.

Isso significa que a seleção e a opção por uma base teórica não ocorrem de modo aleatório. No presente estudo, é crucial o entendimento de aprendizagem e desenvolvimento em consonância com o método de pesquisa adotado, o Materialismo Histórico e Dialético. Por isso, tratar-los-emos, pautados na Teoria Histórico-Cultural. Afinal, Vigotski (2001) não só adota tal método, como também apresenta elementos para a superação no trato desses processos em relação às demais teorias.

Também, preocupamo-nos com a coerência teórica. Para tanto, ao tratarmos de desenvolvimento e aprendizagem, o esforço foi para a explicitação – assim como fazem os teóricos da abordagem histórico-cultural – de outras perspectivas. Isso não significa que fomos direto às suas fontes, pois não se trata de nosso objeto de estudo. A referência a autores divergentes ocorre com a leitura dos próprios autores da Teoria Histórico-Cultural. O foco desse pensamento opositivo é Piaget, com o qual, principalmente, Vigotski (2001) estabelece concordância e discordância em suas teorizações.

De acordo com Leontiev (2001), o desenvolvimento da psique se caracteriza por diferentes tipos de atividades principais, que colocam o ser humano a ocupar um determinado lugar das relações sociais. São elas: o jogo, o estudo e o trabalho. Cada uma delas é acompanhada por

crises, quais sejam: dos três anos, dos sete anos, da adolescência, da juventude.

Para autores de outras teorias, por exemplo, Piaget (1958) – conforme cita Vigotski (2001) – a vida do indivíduo é marcada por quatro períodos de desenvolvimento, quais sejam: sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal. As leituras imediatas dos estágios e dos períodos de correntes teóricas distintas remetem-nos às seguintes questões: há diferença significativa entre os estágios abordados por Leontiev e os períodos de Piaget para o desenvolvimento do sujeito? Caso exista, quais as implicações para a atividade de ensino?

Essas questões – referentes às diferentes concepções da relação entre aprendizagem e desenvolvimento – se constituem em grande importância no presente estudo. Afinal, nosso esforço se volta para um modo de organização de ensino que leve os/as estudantes à apropriação de conceitos pertinentes a determinados espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Ou seja, que promova uma aprendizagem que gere o desenvolvimento dos/as estudantes para o estágio mais atual das capacidades humanas em nível teórico. A apresentação de concepções diferentes da Teoria Histórico-Cultural é, para nós, um modo de explicitar que existe consequência distinta na formação dos/as estudantes.

Piaget, ao tratar dos períodos, faz uma relação com a idade do sujeito. Uma criança com um ano de idade encontra-se no estágio denominado sensório-motor. O autor elenca uma série de ações que a criança é capaz de realizar nesse período, bem como outras que não é capaz, mas que será possível em estágios posteriores (VIGOTSKI, 2001).

O autor desconsidera uma unidade entre desenvolvimento e aprendizagem, há apenas uma relação unilateral. É necessário que ocorra certo desenvolvimento para que, posteriormente, ocorra a aprendizagem. Para Vigotski (2001, p. 104 – grifos no original), a teoria piagetiana concebe que o “[...] curso do desenvolvimento precede sempre o da aprendizagem. *A aprendizagem segue sempre o desenvolvimento* [...]”. Questões referentes ao lugar que a criança ocupa não são consideradas na análise desse autor.

Para Leontiev (2001), a mudança de estágio não ocorre padronizada à idade do sujeito. O local em que a criança se encontra, nas relações sociais, é considerado um elemento necessário para essa análise. Desse modo, a presença da criança na Educação Infantil ou no

Ensino Fundamental resultará em diferenças substanciais ao seu desenvolvimento.

No início da vida da criança (esteja em ambientes educacionais oficiais ou em casa), o mundo ao seu redor é formado por dois grupos. O primeiro compreende as pessoas inteiramente ligadas a ela, aquelas com as quais convivem diariamente. As relações com esse grupo determinam todas as suas demais relações, pois nele está a força de motivação da criança. No segundo, estão todas as demais pessoas. Diferentemente, ocorre com as crianças que frequentam a escola, no Ensino Fundamental, pois estão em outro estágio de desenvolvimento. Nessa fase, todas as pessoas são contempladas em um único grupo (LEONTIEV, 2001).

Entender as interferências desses grupos no desenvolvimento da criança é crucial para a compreensão do estágio de desenvolvimento apontado por Leontiev (2001). Durante a infância, a criança sente que tem deveres com o primeiro grupo e, por intermédio dele, satisfaz todas as suas necessidades. Por exemplo, quando uma colega pega o seu brinquedo e não lhe devolve, a criança solicita que a professora faça algo. Esta, por sua vez, propõe ações para contribuir na relação entre as crianças (LEONTIEV, 2001).

No entanto, apenas conhecer o local que a criança ocupa na sociedade não garante a compreensão de seus estágios, mas é a premissa a ser notada. No momento em que a criança perde o interesse pelas ações realizadas na infância – não apresentam sentido que a estimule a continuar a realizá-las –, ela percebe que as suas potencialidades deixam de ser correspondidas. Em outras palavras, a criança manifesta que sente a necessidade de outro espaço que atenda às suas possibilidades em termos intelectuais (LEONTIEV, 2001; 1978a).

Essa necessidade contribui para que a criança, ao ingressar no Ensino Fundamental, mude seu estágio de desenvolvimento, por consequência de outra atividade principal, o estudo. Essa mudança de lugar é um exemplo de que o domínio da realidade objetiva acontece primeiramente por meio dos brinquedos, na atividade de jogo, em que ocorre a assimilação de um círculo de fenômenos e de relações humanas que, aos poucos, amplia-se por meio de outra atividade, o estudo, e, finalmente, no trabalho (LEONTIEV, 2001).

As condições históricas-sociais determinam a atividade que será mais importante em determinado estágio do desenvolvimento. A teoria Histórico-Cultural compreende como atividade aquilo que possibilita mudar e transformar a realidade externa, por meio da relação entre o

sujeito e a realidade concreta. Essa é a essência do conceito filosófico-psicológico materialista dialético da atividade (DAVÍDOV, 1988).

Para Leontiev (2001), a atividade principal se caracteriza por três atributos: primeiro, porque ela possibilita o aparecimento de outras atividades; segundo, os processos psíquicos particulares tomam forma e são reorganizados; terceiro, ocorrem as principais mudanças nos processos psíquicos e nos traços psicológicos da personalidade infantil.

A interface entre a saída da infância e o início do Ensino Fundamental não faz a criança, obrigatoriamente, transitar em uma única atividade, tendo como justificativa unilateral a ampliação de seus conhecimentos (DAVIDOV, 1988, LEONTIEV, 2001). Em outras palavras, a transição entre a atividade do jogo e a atividade de estudo não é marcada pela apropriação de determinados conhecimentos, ou, ainda, simplesmente pela entrada da criança na escola, embora isso seja relevante. O que ocorre é uma reorganização do sistema de suas relações, que possibilita a mudança de atividade (LEONTIEV, 2001).

Portanto, a transição de atividade não se pauta no conhecimento da criança. Por exemplo, uma criança com cinco anos de idade que assiste a um jogo oficial de futsal, ao expressar que a marcação do árbitro se trata de um tiro de canto, não significa que ela, obrigatoriamente, está em fase de transição de uma atividade para outra, estudo ou trabalho, por deter esse conhecimento.

A transição de uma para outra atividade está articulada a novas possibilidades que atendam aos interesses da criança, que sente necessidade de outra atividade e de estar em um novo lugar, no qual se apresentarão novas exigências por parte dos adultos. Isso se revela quando, no primeiro ano escolar, uma solicitação da professora é cumprida. Ela tem outra finalidade, sendo atendida de modo diferenciado do que ocorria na infância. A criança percebe, inicialmente, e com o tempo compreende, que suas relações interpessoais não são mais as mesmas nem se limitam às pessoas mais próximas. Agora, ela sente que seus deveres são com a sociedade (LEONTIEV, 2001).

Na chegada à escola, a organização da atividade de estudo pela professora e a superação do sentido da infância contribuem para que a criança sinta a necessidade do conhecimento teórico (LEONTIEV, 2001). Dávidov (1988) e Vygotski (1993) entendem e propõem, desde o primeiro ano escolar, uma organização do ensino de modo que garanta aos/as estudantes o acesso ao conhecimento científico, teórico.

Para Leontiev (2001), a necessidade do conhecimento teórico é justificada não apenas pela entrada da criança na escola, mas pela transformação de seus motivos. Como dito anteriormente, primeiro a

criança é motivada pelas relações com o grupo de pessoas que estão próximas, mas ao ingressar na escola sua motivação é dada de modo diferenciado. Isso porque não são somente os adultos que são os responsáveis imediatos por aquilo que compete à criança e às suas relações.

Por isso, segundo Leontiev (2001, 1978a), é importante que se compreenda o motivo que incita a criança – ou qualquer sujeito – a agir, pois isso indica o seu estágio de desenvolvimento e, conseqüentemente, de sua atividade principal ou subsidiária. É por meio da atividade que o sujeito se relaciona com o mundo e, simultaneamente, satisfaz uma necessidade correspondente à atividade.

De acordo com Leontiev (2001), há dois tipos de atividade humana: principal e subsidiária. As atividades principais, como já anunciadas, são: o jogo, o estudo e o trabalho. Não obstante, sejam principais, uma pode aparecer como subsidiária em detrimento da outra. As demais são consideradas subsidiárias. O termo motivo é “[...] aquilo em que a necessidade se concretiza de objetivo nas condições consideradas e para as quais a atividade orienta-se, o que a estimula” (LEONTIEV, 1978b, p. 97). O autor destaca dois tipos de motivo: os eficazes e os compreensíveis. O primeiro consiste naquele que incita a pessoa a agir, isto é, instiga a execução de uma determinada ação. O segundo motivo, o compreensível, é aquele peculiar ou caracterizador de uma determinada atividade que dada a sua abrangência, às vezes, é insuficiente para a pessoa agir, ou seja, o compreensível em si não dá conta de colocar a pessoa em movimento para a realização de qualquer ato pertinente à atividade (LEONTIEV, 2001).

Parafraseando Leontiev (2001), elucidaremos com um exemplo. Um sujeito entende que o motivo compreensível para uma atividade profissional é o salário, pois é o que propiciará as condições para suprir suas necessidades vitais (alimentação, moradia, etc.). Sua opção é pela atividade de jogar basquetebol. Para tanto, é necessária a aprovação em um processo seletivo que, além de suas habilidades pessoais peculiares a essa modalidade de esporte, exige que passe por uma prova discursiva. Nesse sentido, algo necessário se apresenta: a leitura de um livro que explica os fundamentos do basquetebol. O seu motivo no momento não é o motivo **compreensível**, o salário, ou o **eficaz**, que dentre inúmeros pode ser o interesse pelo conteúdo do livro ou apenas a leitura para **passar no teste**.

Ambos os motivos levam o sujeito a ler o livro, mas o caráter psicológico dos processos é diferenciado. Contudo, essa duplicidade de motivo não é linear, pois pode ocorrer um processo transformativo, o

que se explicita quando o sujeito se interessa pelo conteúdo do livro, não pelo fato de estar ligado à finalidade de aprovação do processo seletivo, mas para o entendimento das múltiplas determinações incidentes ao basquetebol, isto é, para a apropriação conceitual. Nesse caso, seu motivo coincide com o objeto e a leitura do livro transforma-se em sua atividade. Portanto, difere de quando o sujeito não sente o interesse pelo conteúdo do livro e faz a leitura apenas com a intenção de passar no teste. Aqui seu motivo não coincide com o objeto que é a leitura do livro, o que se constitui em apenas uma ação (LEONTIEV, 2001).

A leitura do livro pelo sujeito, enquanto atividade ou ação, contemplou motivos eficazes e motivos compreensíveis. Quando a leitura do livro se transforma em uma atividade para o sujeito, isso implica na existência de motivos eficazes. Nesse caso, é o entendimento do conteúdo do livro ligado a um motivo compreensível de futuramente submeter-se a um processo seletivo para compor uma determinada equipe de basquetebol. Nessa situação, o sujeito também tinha o seu motivo compreensível, passar no teste (LEONTIEV, 2001).

Essa relação entre o motivo, a ação e atividade é necessária para a compreensão dos atos dos sujeitos. Cada ação apresenta um caráter psicológico diferente, embora ao se lançar um olhar direto como algo solto, existente por si mesmo, pode ser compreendida de forma única, sem diferenciações. Isso seria resultado de uma observação empírica (DAVÝDOV, 1982).

Leontiev (2001, p. 72) chama a atenção para a questão da ação. Para ele, uma mesma ação pode aparecer em diferentes atividades. Dependendo de qual atividade “[...] faz parte, a ação terá outro caráter psicológico. Esta é uma lei básica do desenvolvimento do processo das ações”. Dito de outro modo, determinada ação pode apresentar-se em diferentes atividades, mas o caráter psicológico da ação é diferenciado em cada uma delas. Essa afirmação conduz ao distanciamento dos estágios de Leontiev e dos períodos de Piaget analisados. Piaget descreve, conforme esclarece Vigotski (2001), as ações realizadas pelos sujeitos em uma determinada faixa etária, sem análise do caráter psicológico. Sua análise limita-se à ação observável sem o vínculo com os motivos. Sendo assim, ao retomarmos o exemplo anterior da leitura do livro dos fundamentos do basquetebol, Piaget não diferiria o caráter psicológico da leitura do livro de quando o sujeito tem interesse no seu conteúdo e de quando não ultrapassa a obrigação para passar no teste.

Para Leontiev (2001), as ações vinculam-se a diferentes motivos. Cada qual define distintos sentidos, mas de forma mais direta às finalidades. No exemplo, explicitamos distintos motivos que levam o

sujeito à leitura do livro referente aos fundamentos do basquetebol, os quais implicam outros sentidos para o sujeito. Assim, se o motivo do sujeito é passar no teste seletivo, então é esse o sentido dado para a leitura do livro. Relembramos, nesse momento, o exemplo dado anteriormente: uma criança com cinco anos de idade, que assiste a um jogo oficial de futsal, expressa que a marcação do árbitro se trata de um tiro de canto. O futsal, o tiro de canto ou, ainda, o árbitro correspondem a um sentido para a criança. Ao questionarmos um adulto que não gosta de futsal sobre a marcação do tiro de canto pelo árbitro, ele pode fazer uma explicação com um menor número de palavras e desconsiderar detalhes. Por sua vez, a criança apresenta uma fala extensa e detalhada do assunto.

A riqueza de detalhes apresentada pela criança não implica que tenha maior conhecimento que o adulto sobre o tiro de canto do futsal. A diferença na fala de ambos consiste em que um mesmo ato pode ser percebido de maneiras distintas devido ao sentido empregado ao mesmo fenômeno. A “[...] interpretação dos fenômenos da realidade ocorre em conexão com sua atividade [...]” (LEONTIEV, 2001, p. 73).

A atividade de uma criança expressa a sua realidade objetiva. Do mesmo modo, a realidade social é expressa em sua atividade. Como a realidade não é algo estático, ocorrem modificações na motivação da criança e, conseqüentemente, o sentido muda porque seu motivo não é mais o mesmo. Isso possibilita a transição na atividade principal da criança (LEONTIEV, 2001).

A atividade principal da criança antes de entrar na escola é a de jogo. Na escola, seu motivo é outro, pois entra na atividade de estudo, motivada pela necessidade de apropriação dos conhecimentos teóricos desenvolvidos na escola (DAVÝDOV, 1982). Porém, isso não implica afirmação de que a aprendizagem começa na escola (VIGOTSKII, 2001).

Retornamos à pergunta sobre a existência de diferença significativa entre os estágios abordados por Leontiev e os períodos de Piaget para o desenvolvimento da psique. De acordo com Vigotski (1992), Piaget analisa os atos da criança pautado na idade, algo cronometrado. Entendemos que, por sua vez, Leontiev leva em consideração a realidade que cerca o sujeito como relevante para o seu desenvolvimento e aprendizagem.

Novamente, recorremos a Vigotski (2001) ao se referir ao entendimento de Piaget de que a aprendizagem e o desenvolvimento apresentam uma relação, são tomados como um processo unilateral, ou seja, desenvolvimento é anterior à aprendizagem. Primeiramente, ocorre



a maturação de determinadas funções para, posteriormente, a aprendizagem. Por consequência, os conhecimentos e hábitos a serem desenvolvidos na escola são organizados de modo tal que o “[...] processo educativo pode apenas limitar-se a seguir a formação mental” (VIGOTSKII, 2001, p. 105).

Por sua vez, os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, ao tornarem base o processo de apropriação dos conhecimentos científicos, requerem um modo de organização do ensino que não seja similar à premissa de Piaget de que o desenvolvimento precede à aprendizagem, bem como não desconsidera o desenvolvimento da criança. Vigotski (2001, p. 110) entende que a aprendizagem e o desenvolvimento “[...] estão ligados entre si desde os primeiros dias de vida da criança”. O autor acrescenta que não são processos independentes, bem como não se constituem em um processo único (VIGOTSKI, 2001).

Para Vigotski (2001), a aprendizagem não precede ao desenvolvimento, mas adianta-se de modo relacionado. Tal relação consiste em que a aprendizagem ocorre apoiada em processos psíquicos imaturos, não em nível superior de desenvolvimento. Tomamos como exemplo a aprendizagem da escrita, que não ocorre aos dois anos de idade, pois a criança não apresenta certo desenvolvimento necessário. Caso ocorra essa tentativa, pode ser ineficaz.

É no contexto da aprendizagem e do desenvolvimento que se centra a organização do ensino em uma perspectiva Histórico-Cultural. Para tanto, uma das referências é o conceito de zona de desenvolvimento real e proximal apresentado por Vigotski (2001). De imediato, vale dizer que esse conceito tem ligação com as possibilidades intelectuais de uma pessoa, em um determinado momento e circunstâncias sociais. Também traz a ideia de que o processo de aprendizagem não ocorre de modo espontâneo, mas marcadamente por interações entre estudantes e professores, mediadas pelos conceitos científicos das diferentes disciplinas escolares. Isso requer um ambiente caracterizado por uma relação de colaboração entre o/a professor/a e os/as estudantes, que é central do processo educativo (VIGOTSKI, 2001).

Sendo assim, a apropriação dos conhecimentos científicos, no âmbito escolar, tem como peculiaridade ímpar a colaboração do professor, dos estudantes, bem como entre eles, pois é dela que resulta o desenvolvimento das funções psicológicas superiores do estudante (VIGOTSKI, 2001; NASCIMENTO; ARAUJO; MIGUEIS, 2016).

A compreensão da necessidade de colaboração no processo educacional ocorre de maneiras distintas. Alguns autores a entende como auxílio do/a professor/a ao/a estudante para resolver questões

pertinentes à aprendizagem dos conceitos curriculares. A partir dessa colaboração, que marca as interações, é que o/a professor/a identifica as compreensões prévias de cada estudante, sua necessidade de explicações ou justificativas para o desenvolvimento de determinadas tarefas (SAXE et al., 1994).

Para Saxe et al. (1994), o auxílio de uma criança a outra pode ser compreendido como uma colaboração. Entretanto, em uma perspectiva Histórico-Cultural, a colaboração se atrela ao conceito de zona de desenvolvimento proximal. Parafraseamos a citação de Nascimento, Araujo e Migueis (2016, p. 142) de que a compreensão de colaboração expressa por Saxe et al. (1994) “[...] não está direcionada à organização e à criação das condições para o processo de desenvolvimento da criança, ou seja, à formação de novas funções de comportamento”.

De acordo com Vigotski (2001), não basta que o/a estudante debata com o colega, troque explicações, justificativas e passe por situações de derrotas e fracassos para que visualize a inconsistência de seu conhecimento e, assim, chegue a um estágio superior no desenvolvimento dos conceitos. O autor considera que a criança é capaz de realizar determinadas tarefas sozinha (ZANELLA, 1994). É nesse ponto que se pode avaliar o seu desenvolvimento real/atuai, o qual não é o suficiente para a compreensão da zona de desenvolvimento proximal/imediato<sup>22</sup>, isto é, como processo que se constitui socialmente e é revelador das possibilidades do/a estudante.

A avaliação da constituição da zona de desenvolvimento proximal do/a estudante, de acordo com Vygotski (2001), só é possível mediante a resolução de tarefas nas quais se recorre à colaboração do/a professor/a ou de colegas que considera com mais condições para ajudá-lo/la. É nessa circunstância que se torna possível a identificação das possibilidades intelectuais e habilidades do/a estudante. A criança se eleva a um grau superior de possibilidades intelectuais ao resolver tarefas que não fazia sozinha e agora faz com o auxílio de outro. Dito em outros termos, aquilo que a criança não conseguia fazer somente com a imitação agora realiza por consequência da colaboração. “[...] e é

---

<sup>22</sup> Consideramos a zona de desenvolvimento proximal (VIGOTSKI, 1993 – tradução de José María Bravo para o espanhol) e a zona de desenvolvimento imediato (VIGOTSKI, 2001 – tradução de Paulo Bezerra) como sinônimas. Em determinados momentos, precisamente em citações diretas, aparecerá o termo que consta na referida obra. Ao tratar de momentos que não são uma citação direta, utilizaremos o termo proximal.

isto o que constitui o conteúdo do conceito de zona de desenvolvimento imediato [...]” (VIGOTSKI, 2001, p. 331).

Vigotski (2001) usa como exemplo a aprendizagem do jogo de xadrez para contrariar a compreensão dos autores que concebem a colaboração como algo mecânico. Uma pessoa até pode mostrar para a criança a melhor estratégia para vencer o jogo. Porém, se ela ainda não o conhece nem tem possibilidades de mudanças em seu desenvolvimento (zona de desenvolvimento proximal), então não repetirá as jogadas. Isso acontece pela limitação em relação ao que a criança consegue fazer mesmo com a colaboração do adulto.

A zona de desenvolvimento proximal não se refere ao que a criança pode fazer “[...] infinitamente mais, porém só em determinados limites, rigorosamente determinados pelo estado de seu desenvolvimento e pelas suas potencialidades intelectuais” (VIGOTSKI, 2001, p. 329).

Existe, pois, uma diferenciação entre a zona de desenvolvimento real/atual e a zona de desenvolvimento proximal/imediato.

A investigação demonstra sem margem de dúvida que aquilo que está situado na zona de desenvolvimento imediato em um estágio de certa idade realiza-se e passa ao nível do desenvolvimento atual em uma segunda fase. Noutros termos, o que a criança é capaz de fazer hoje em colaboração conseguirá fazer amanhã sozinha. Por isso, nos parece verossímil a ideia de que a aprendizagem e o desenvolvimento na escola estão na mesma relação entre si que a zona de desenvolvimento imediato e o nível de desenvolvimento atual. Na fase infantil, só é boa aquela aprendizagem que passa à frente do desenvolvimento e o conduz. Mas só se pode ensinar a criança aquilo que ela for capaz de aprender. (VIGOTSKI, 2001, p. 331-332).

Pautados nessa compreensão de nível de desenvolvimento real e proximal de Vigotski, observamos o distanciamento na compreensão de desenvolvimento e aprendizagem de Piaget, o qual sinaliza a importância do ensino somente quando a criança tem determinado desenvolvimento. Por sua vez, Vigotski afirma que a aprendizagem ocorre naquilo que ainda não se encontra em processo de maturação (VIGOTSKI, 2001).

O/A professor/a, ao organizar a atividade de estudo, elabora e propõe as tarefas e as ações com base naquilo que a criança não é capaz de realizar sozinha. Nos problemas ou nas situações de análise, oriundos da escola, não significa que, em casa, a criança desenvolverá sozinha, sem colaboração, pelo fato de que o/a professor/a não estar ao seu lado (VIGOTSKI, 2001). Disso decorre, conforme Vigotski (2001, p. 336), que “[...] toda matéria de ensino sempre exige da criança mais do que ela pode dar hoje, ou seja, na escola desenvolve uma atividade que a obriga a colocar-se acima de si mesma”.

A organização do ensino que desconsidera o processo de constituição da zona de desenvolvimento proximal do/a estudante é, segundo Vigotski (2001), como algo inútil. Nesse âmbito, é possível a síntese de que, ao ensinar para a criança aquilo que ela já sabe ou que não há possibilidades de aprendizagem pelo grau de complexidade elevada, não ocorrerá o desenvolvimento.

A preocupação com os processos de desenvolvimento e de aprendizagem, no ambiente escolar, é crucial, pois são centrais para a análise “[...] da origem e da formação dos conceitos científicos [...]” (VIGOTSKI, 2001, p. 337).

Davýdov (1982) e Vygotski (1993) afirmam que o desenvolvimento dos conceitos científicos se difere do desenvolvimento dos conceitos cotidianos. O nível de pensamento dos/as estudantes ao resolverem questões ligadas aos conceitos científicos é superior em relação àquelas que dizem respeito diretamente aos conceitos cotidianos (VYGOTSKI, 1993). Qual é a justificativa de a criança responder com maior dificuldade questões ligadas aos seus conceitos cotidianos? Se as questões do cotidiano são mais difíceis, então a escola tem que dar ênfase a esses conceitos?

Para responder a essas questões, iniciaremos pelos estudos de Vygotski (1993). Ele mostra que criança utiliza determinados conceitos de modo espontâneo e não arbitrário em seu cotidiano. Ao usar os mesmos conceitos, mas com a necessidade de responder questões de modo arbitrário e com nível mais elevado de conscientização, ela sente dificuldade, devido à limitação do nível de seu conhecimento, isto é, de conceitos cotidianos.

A criança, pela imitação, utiliza uma palavra em seu cotidiano sem apresentar algum tipo de problema. O mesmo ocorre quando visualiza em determinadas frases. Porém, ela tem dificuldade na transferência para outra oração ou período, pois não aprendeu e, por consequência, não compreende o seu significado (VYGOTSKI, 1993).

Uma criança de cinco anos que assistiu ao jogo em que a Alemanha venceu o Brasil por sete a um, na Copa de 2014, sabe a quantidade de gols ou os momentos em que eles foram marcados. No entanto, não se garante que justificará a resposta da questão: é gol quando a bola ultrapassa quase completamente a linha de meta? É possível que apresente dificuldade na elaboração da resposta, pois foi requerido que soubesse o significado da linha de meta, se é obrigatória a referida ultrapassagem por completo e o porquê da necessidade de a bola ultrapassar completamente a linha de meta. A criança, talvez, ainda não tenha tomado consciência e arbitrariedade das palavras linha de meta e gol, pois, segundo Vigotski (2001), são as formações essenciais, na idade escolar, que garantem a aprendizagem dos conceitos científicos.

Segundo Vigotski (1993), a aprendizagem dos conceitos espontâneos não possibilita, de modo similar aos conceitos científicos, a compreensão da relação com os demais conceitos até então aprendidos. A criança, ao operar arbitrariamente com conceitos cotidianos, mostra-se incapaz de abstração e comumente domina sua utilização de modo incorreto.

Os conceitos científicos, ao serem apropriados, influenciam nos conceitos espontâneos dominados pelas crianças em um nível superior. Isso significa, conforme Vygotski (1993), que há um duplo movimento – descendente – dos conceitos científicos – e ascendente – dos cotidianos – que influencia na reelaboração de todos aqueles apreendidos. Isso porque, ao apropriar-se dos conceitos científicos, a criança [...]” aplica-o em diferentes operações lógicas e descobre a sua relação com outros conceitos” (VIGOTSKI, 2001, p. 346). Observa-se que o caminho desses dois tipos de conceitos é diferente. A aprendizagem dos conceitos científicos ocorre em um sistema organizado que possibilita a ascensão ao concreto no pensamento. Os conceitos cotidianos formam-se fora de um sistema determinado e ascendem para as generalizações empíricas (VIGOTSKI, 2001).

Davýdov (1982) diz que, na organização do ensino dos conceitos científicos, é condição que se leve em consideração a relação essencial que se explicita no movimento lógico e histórico. Entretanto, a compreensão do processo de sua produção e apropriação diferencia-se, conforme a interpretação dos/as autores/as. Alguns/Algumas deles/as entendem que o acesso aos fenômenos e ao conhecimento de um dado objeto tem como único e suficiente meio os órgãos dos sentidos. Sendo assim, os critérios da cientificidade consistem na certeza do conhecimento. Para Moraes (1995), isso não ultrapassa uma

compreensão verdadeiramente empírica e, simultaneamente, um método de procedimento único.

Para a Teoria Histórico-Cultural, o acesso aos fenômenos pelos órgãos dos sentidos propicia somente a visualização de algumas das características dos fenômenos e não a verdadeira compreensão. Na análise imediata de determinado objeto, corre-se o risco de elaborar conclusões equivocadas, pois a essência do fenômeno não é dada de modo imediato e diferencia-se de sua aparência (DAVÝDOV, 1982).

Se as pessoas agrupam os objetos e definem as palavras com base em experiências práticas, poder-se-ia esperar que a conclusão que tiram de uma premissa dada em problema lógico dependeria também de sua experiência prática imediata. Isto dificultaria, e talvez até tornasse impossível, a aquisição de um novo conhecimento, de maneira discursiva e lógico-verbal. Tal mudança representaria a transição da consciência sensível para a racional. (LURIA, 2001, p. 52-53).

Davýdov (1982) alerta que, no processo de organização do ensino – para que os/as estudantes se desenvolvam na atividade de estudo – a relação entre conceitos científicos e cotidianos e suas respectivas naturezas (teórica ou empírica) são algo a ser observado. A escola é local que possibilita ao/à estudante a compreensão da diferenciação entre a aparência e a essência dos objetos. A necessidade para tal entendimento surge na atividade principal do jogo, quando a criança percebe as possibilidades de explicações que a coloca em outro lugar social.

O conhecimento escolar não se limita àqueles acessíveis pelos órgãos dos sentidos no cotidiano do/a estudante, por isso ele/a deve “[...] conhecer não apenas a realidade que o cerca, mas saber também o que é conhecido acerca dessa realidade” (LEONTIEV, 2001, p. 63). Por exemplo, não basta o/a estudante saber executar o tiro de canto no futsal, o ideal é que compreenda tal ação na totalidade do esporte, bem como a necessidade desse esporte para a sociedade atual. Importa, ainda, o entendimento de quais operações da referida ação são eficazes, conforme a organização espacial de seus colegas e oponentes em jogo, entre outros componentes (NASCIMENTO, 2014).

A criança encontrará dificuldade na mudança de atividade do jogo para o estudo caso não sinta diferença no que realiza ao entrar na

escola. Na atividade do jogo de papéis, ela manipula os objetos que a cercam, posteriormente penetra em um mundo mais amplo e assimila de forma mais eficaz. Na infância, a criança “[...] assimila o mundo objetivo como um mundo de objetos humanos reproduzindo ações humanas com eles” (LEONTIEV, 2001, p. 59).

Para Davídov (1988), o/a professor/a é responsável pela organização de ações que possibilitem à criança passar da atividade de jogo para a atividade de estudo, pois é importante que, como estudante, sinta a necessidade da tomada de consciência dos conceitos. As análises de Vygotski (1993) mostram que Piaget compreende a conscientização de modo distinto, pois explica a não consciência dos conceitos pelo caráter egocêntrico do pensamento da criança. Esta, primeiramente, abandona o modo de pensar pertinente à idade anterior à entrada na escola para, posteriormente, pensar de modo novo. Para Piaget, a não existência de uma necessidade é a manifestação da incapacidade de conscientização dos conceitos. Vygotski (1993) diz que uma lacuna na teoria Piaget é não explicar quais as possibilidades para que apareça tal necessidade.

Para Piaget, conforme análise de Vygotski (1993), a incapacidade do/a estudante para a construção de ideias conceituais decorre do seu egocentrismo que, ao ser reduzido, oportuniza o surgimento simultâneo da tomada de consciência e do pensamento socializado. A criança, antes de entrar no Ensino Fundamental, realiza as ações com base apenas em seus conceitos espontâneos. Aos poucos, ela percebe a incompatibilidade de aplicar os processos de seus conceitos. Isso a coloca em situação de derrotas e fracassos, que possibilitam a percepção da inconsistência de seu conhecimento e, assim, chega a um estágio superior no desenvolvimento dos conceitos.

Vygotski (2001) discorda de Piaget, pois é justamente nessa idade que as funções psicológicas superiores se projetam para o centro, com “[...] traços fundamentais e distintivos precisamente a intelectualização e a assimilação, ou melhor, a tomada de consciência e a arbitrariedade” (VYGOTSKI, 2001, p. 282).

Para Vygotski (1993, p. 212 – tradução nossa), “[...] existe uma grande diferença entre o inconsciente e o não consciente”<sup>23</sup>. O/A estudante realiza de modo consciente suas ações nas aulas de Educação

---

<sup>23</sup> “[...] existe una gran diferencia entre lo inconsciente y lo no consciente” (VYGOTSKI, 1993, p. 212).

Física, mas isso não garante que tenha conscientemente o conteúdo de seus atos.

[...] por isso existe uma grande diferença entre o inconsciente e o não-consciente. A não-consciência não é de modo algum uma parte do inconsciente nem uma parte do consciente. Não significa um grau de consciência, mas uma tendência diferente na atividade da consciência [...] (VYGOTSKI, 1993, p. 212).<sup>24</sup>

Nesse sentido, Leontiev (1978a, p. 21) afirma:

[...] o pensamento e a consciência são determinantes para a existência do real, da vida dos homens, e somente existem como consciência *dos mesmos*, como um produto do desenvolvimento do mencionado sistema de relações objetivas. [...] sejam analisados dentro deste sistema geral, e não isoladamente dele.<sup>25</sup>

A citação de Leontiev remete-nos à problemática de nossa pesquisa. No sistema de relações objetivas foi desenvolvido o espaço próprio para a efetivação da manifestação do basquetebol, do *frisbee*, do futebol, do futsal, do handebol, do tênis de quadra, do voleibol, dentre outros, que são ensinados nas aulas de Educação Física. Todavia, a pergunta que surge é: Por que não ocorre a tomada de consciência, pelos/as estudantes, dos espaços em que se efetivam tais manifestações nas aulas de Educação Física? A hipótese de uma resposta foi elaborada, anteriormente, quando dissemos que as aulas dessa disciplina se limitam às questões do cotidiano ou a um modo de formação de conceitos empíricos. Ou, como afirmam Damazio e Rosa (2017), a orientação da

---

<sup>24</sup> “[...] existe una gran diferencia entre lo inconsciente y lo no consciente. La no-consciente no es en modo alguno una parte de lo inconsciente ni una parte de lo consciente. No significa un grado de consciencia, sino una tendencia diferente en la actividad de la consciencia” (VYGOTSKI, 1993, p. 212).

<sup>25</sup> “[...] el pensamiento y la consciencia son determinados por la existencia real, por la vida de los hombres, y sólo existen como consciencia de *los mismos*, como un producto del desarrollo del mencionado sistema de relaciones objetivas. [...] sean analizados dentro de este sistema general, y no aisladamente de él” (LEONTIEV, 1978a, p. 21).



atenção do/a estudante não está destinada à apropriação dos conceitos científicos.

O ensino que se dirige para as questões do cotidiano não impossibilita os/as estudantes de realizar ações da Cultura Corporal em seus espaços próprios. Eles/as realizam o passe, a finta e o drible sem dificuldades expressivas, pois sua atenção, durante a aula, está voltada para o objeto representado (DAMAZIO; ROSA, 2017). No caso, algo referente às ações. Entretanto, ocorre apenas a análise do fenômeno solta da totalidade, como algo independente (DAVÝDOV, 1982). Dito de outro modo, os/as estudantes realizam suas ações espontaneamente e “não conscientes” (VYGOTSKI, 1993).

Os/As estudantes, por exemplo, jogam futsal com a execução de operações peculiares à organização de suas ações nos espaços em que se efetivam as manifestações. A dificuldade manifesta-se quando alguém questiona sobre as ações realizadas. Isso significa que as aulas de Educação Física não podem se limitar aos conceitos cotidianos, pois eles não garantem a apropriação da totalidade do sistema de conceitos, isto é, em nível teórico (DAMAZIO; ROSA, 2017). Como diz Leontiev (2001, p. 63), o conhecimento do/a estudante não pode limitar-se “[...] apenas à realidade que o cerca, mas de saber também o que é conhecido acerca dessa realidade”. Assim, é crucial que ele/a realize o arremesso de meta com qualidade, mas, no âmbito escolar, isso é insuficiente caso sua compreensão seja empírica.

A partir da explanação das diferentes interpretações do desenvolvimento e da aprendizagem do sujeito e das suas implicações para o ensino, pensamos em uma ação propositiva para o âmbito educacional que considere: a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem; a compreensão da atividade principal do/a estudante; o papel do/a professor/a como colaborador/a no processo de aprendizagem; o entendimento da diferenciação entre o ensino dos conceitos com conteúdo empírico ou teórico, bem como suas consequências para o desenvolvimento e a aprendizagem do/a estudante. Para tal proposição, na seção seguinte, analisamos as perspectivas da Educação Física que contribuíram para o seu processo de desenvolvimento na sociedade.

## 2.2 A EDUCAÇÃO FÍSICA: SEU PROCESSO HISTÓRICO E CONCEPÇÕES

Ao longo da trajetória acadêmica, inúmeros autores da Educação Física nos foram apresentados. Cada qual traz a explicação referente à

sua compreensão da referida disciplina. Dentre outros, destacamos: Betti (1994), Bracht (1993), Castellani Filho (1988), Coletivo de Autores (1992), Daolio (2004), Darido (2003), Guiraldelli Júnior (2004), Kunz (1994), Kunz e Trebels (2006), Medina (1983), Nascimento (2014), Soares (2007) e Oliveira (2004).

Taffarel e Escobar (2009), Gamboa (1994), dentre outros/as, afirmam que para alguns/algumas autores/as a disciplina é entendida como o meio adequado para aplicar métodos de diferentes áreas, ou seja, não há um conhecimento próprio para desenvolver nas aulas, apenas aplicações de conhecimentos advindos de outras ciências.

A compreensão de determinada área como sendo o meio de aplicação de conhecimentos não ocorreu somente com a Educação Física. Isso também se deu com a Psicologia, por exemplo, que em determinados momentos de sua história destinou-se a investigações aplicadas, com menor atenção aos problemas da psicologia geral (LEONTIEV, 1978a). Embora tenha ocorrido em diferentes campos científicos, isso não reduz a relevância da compreensão do objeto da Educação Física. Contudo, não se pode deixar a mercê de esclarecimento que a concepção de cada autor/a está em unidade com seu entendimento de sociedade, de homem, da disciplina. No Brasil, diferentes tendências foram abordadas nas aulas de Educação Física (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Para compreender essas diferentes tendências, realizamos estudos de diversos/as autores/as com distintos posicionamentos. Ao citarmos alguns/algumas deles/as no decorrer da dissertação, não temos o propósito de aceitar os seus respectivos entendimentos de Educação Física. Afinal, ao assumirmos um posicionamento pertinente à Teoria Histórico-Cultural e Crítico-Superadora, concebemos que, em dado momento do processo histórico, desenvolveu-se determinado conhecimento que propiciou mudanças qualitativas para a compreensão da referida disciplina.

Focaremos em algumas das tendências pedagógicas da Educação Física que marcaram o panorama geral dessa disciplina curricular no país. São elas: Higienista, Militarista, Pedagogicista, Competitivist e Popular. Essas, com exceção da Popular, predominaram no campo escolar em algum momento histórico (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004). Vale esclarecer que essa seleção não significa que só existiram as tendências elencadas ou tal maneira de organização de exposição delas.

Por exemplo, antes de essas tendências serem objetivadas no âmbito escolar, a sociedade voltava-se ao desenvolvimento das danças, das ginásticas, das esgrimas, da natação, da equitação, das corridas,

dentre outras manifestações (MARINHO, 19--a). Deixar de focá-las, nesse momento, não é negar a relevância delas naquele momento histórico. Trata-se de uma decisão de que a compreensão das implicações das cinco tendências mencionadas para a Educação Física escolar é, para nós, relevante ao debate do presente estudo.

A tendência Higienista foi fortemente marcada no término do século XIX e início do século XX. Mas, o que leva à sua existência e à sua manutenção. Qual a sua característica? Nesse período, consolidava-se a burguesia como classe social dominante (COLETIVO DE AUTORES, 1992). Nessa nova organização social, desencadeou-se no Brasil e na Europa algo até então desconhecido: uma série de doenças e epidemias; interferências no peso e na altura das pessoas; a diminuição da expectativa de vida dos operários; e o aumento da mortalidade, da miséria e da prostituição (SOARES, 2007).

Para resolver as questões sociais, no primeiro momento, a burguesia induzia os sujeitos a pensarem que os seus problemas eram consequência da falta de conhecimento e organização da classe operária, como resultado do próprio espírito vicioso, da vida imoral. Para a resolução de tais problemas, bastava que o sujeito organizasse suas ações, seu lar, sua higiene. Em outras palavras, a solução das questões que afligiam as classes subalternas ocorreria de modo individual e não no trato com problemas coletivos (SOARES, 2007).

A burguesia, ao perceber que o problema de saúde presente na classe operária repercutiria de modo negativo nos seus interesses – seja no desenvolvimento das ações no trabalho, seja na perda deles em virtude da mortalidade – buscou algumas ações com a finalidade de produzir homens mais fortes, ágeis e com condições de suportar as novas necessidades sociais (COLETIVO DE AUTORES, 1992). Os “[...] ‘corpos saudáveis’ eram exigência do capital, os ‘corpos doentes’ não deveriam ser considerados como produto das condições de vida geradas pelas relações de produção inerentes a esse modelo econômico” (SOARES, 2007, p. 25 – destaques no original).

Nesse âmbito, a educação apresenta-se como uma possibilidade para a solução dos problemas sociais; por isso, recorre-se à “higiene”. A junção educação/higiene traz o discurso de que resolveria as questões referentes ao progresso dos países, nos ditames da sociedade burguesa (SOARES, 2007, p. 89). Por decorrência, conforme o Coletivo de Autores (1992, p. 51), o tema central da Educação Física escolar das camadas mais pobres é a preocupação com a saúde do operário. E, por extensão, os exercícios físicos são “[...] entendidos como ‘receita’ e ‘remédio’” (COLETIVA DE AUTORES, 1992, p. 51). As aulas

pautavam-se “na visão positivista”, com o objetivo da disseminação de padrões próprios da sociedade capitalista, isto é, a formação de pessoas saudáveis para atuar no trabalho (SOARES, 2007, p. 06).

De acordo com Soares (2007), no período de vigência da tendência Higienista, que repercutiu não apenas no Brasil – nasceu na Europa –, houve avanços científicos de ordem higiênica advindos das ciências biológicas, que contribuíram para a redução de doenças e epidemias, do índice de mortalidade e de problemas posturais.

Os avanços gerados por essa tendência foram limitados aos interesses biológicos, não houve preocupação com o conhecimento teórico da população. Ao analisarmos as questões referentes aos materiais educacionais – como exemplo bolas, redes, discos, quadras, campos, dentre outros –, vimos que eles não foram colocados à disposição dos/as profissionais da Educação Física escolar. Além disso, não desenvolveram orientações e cursos que propiciassem os conhecimentos além daqueles destinados à redução de doenças das camadas pobres. Ou seja, não houve interesse pela elaboração ou produção de instrumentos que viabilizasse o ensino dos conceitos, pertinentes aos propósitos da Teoria Histórico Cultural, nas aulas de Educação Física.

A despreocupação com os materiais, como aqueles citados, justifica-se ao analisarmos quais eram os conceitos focados nas aulas de Educação Física. Os professores seguiam os padrões impostos pela classe dominante, voltados para higiene. Basicamente, a realização de alguns exercícios físicos para não adoecer; porém, sem a sua devida compreensão (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

Esse panorama higienista estabelecia como papel do/a estudante a realização de alguns exercícios físicos como forma de prevenção das doenças. Porém, sem a devida compreensão das relações conceituais internas, o que significa, parafraseando Davýdov (1982), que as aulas de Educação Física não ultrapassavam os limites da empiria.

Se tomássemos como referência o problema de nossa pesquisa (Como uma situação desencadeadora de aprendizagem – com fundamentos na Teoria Histórico-Cultural e no Ensino Desenvolvimental – se constitui em um meio para a organização do ensino a fim de que os/as estudantes da Educação Básica se apropriem dos conceitos teóricos referentes ao espaço em que se efetivam manifestação da Cultura Corporal – basquetebol, futsal, handebol e voleibol – que inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria?) e se tivéssemos como base teórica a Tendência Higienista, concluiríamos a desnecessidade da

mesma. Isso porque, para essa tendência, não é relevante a apropriação dos espaços em que se efetivam a Cultura Corporal, uma vez que tem como única finalidade o desenvolvimento de homens fortes, ágeis e saudáveis.

Por volta de 1920, os médicos – principais estudiosos de questões relacionadas ao corpo, na época – começam a criticar as condições de trabalho, causadoras dos problemas físicos e mentais. Tais críticas voltavam-se somente aos padrões das fábricas, com o intuito de mascarar a responsabilidade do Estado (SOARES, 2007).

Esses questionamentos e as mudanças do quadro político brasileiro, na década de 1930, ocasionaram mudanças no ensino da Educação Física. Nesse período, os militares tomam o comando político do Brasil e a tendência Higienista já não atendia aos interesses desse grupo. Permaneceu o foco no desenvolvimento de pessoas fortes e saudáveis. No entanto, isso era insuficiente, uma vez que se tornaram indispensáveis a classificação e a separação entre as pessoas com condições de servir a pátria, suportar a guerra e a luta, bem como a preocupação com aquelas que não apresentavam aptidão física suficiente. A classificação estabelecia-se a partir do desempenho em jogos: os melhores eram premiados, enquanto os demais desqualificados, desconsiderados (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004). Guiraldelli Júnior (2004) denomina Tendência Militarista essas peculiaridades emergentes e determinantes da finalidade da Educação Física nesse período histórico-econômico brasileiro.

As aulas de Educação Física eram incumbência dos instrutores do Exército, que se pautavam – tanto no que diz respeito às normas como aos exercícios físicos – nas instituições militares. Somente no final da década de 1930 é que ocorre a criação da primeira escola integrada à universidade para a formação de professores de Educação Física (OLIVEIRA, 2004).

Nessa época, os estudos científicos, em diferentes países, foram destinados à fortificação dos órgãos do corpo humano e à possibilidade de aumento das energias das propriedades vitais. A ginástica, nas aulas de Educação Física, tinha o intuito de movimentar cada parte do corpo. Para isso, realizavam movimentos dos mais simples aos mais complexos (SOARES, 2007). Essa tendência também não apresentou qualquer viés que possibilitasse a apropriação teórica dos conceitos da referida disciplina. Permaneceu, pois, uma aprendizagem referente aos exercícios físicos.

Dado o exposto sobre a Tendência Militarista, também seria impossível o desenvolvimento da atual pesquisa pela impertinência de

tratar de um objeto relacionado à apropriação de conceitos referentes aos espaços de efetivação da Cultura Corporal. Essa incoerência explica-se, pois a compreensão desses espaços não viabiliza nem, necessariamente, incide na classificação dos mais fortes e saudáveis para separação dos demais. Com isso, não queremos dizer que recusamos a relevância da aptidão física nas aulas de Educação Física. Em vez disso, nossa pretensão é a possibilidade de sua superação (NASCIMENTO, 2014).

A Tendência Militarista tem seu auge em um período de quinze anos. Na década de 1940, ocorreram novas mudanças sociais. Principalmente com a instauração do Estado Novo, no Brasil. Com isso, ocorreu a eleição para presidente da República e mudou a forma de governar. Nesse contexto, emerge uma nova tendência, com o intuito de atender à demanda da sociedade: a Tendência Pedagogicista (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Para Guiraldelli Júnior (2004), a Tendência Pedagogicista não desconsidera a importância da saúde e da aptidão física, mas acrescenta e põe relevância educativa à disciplina de Educação Física. Tem como pressuposto que a Educação do Movimento é a única possibilidade para a educação integral dos estudantes. É necessário que as ações, além de abarcar a saúde e produzir jovens fortes para zelar pela pátria, também se volte ao ensino do respeito e à aceitação das questões sociais vigentes.

Da mesma forma, inexistia a possibilidade de uma pesquisa do nosso problema de estudo com base na tendência Pedagogicista. Afinal, não faz sentido compreender a totalidade dos espaços em que se efetivam a Cultura Corporal se o objetivo da disciplina de Educação Física permanece no desenvolvimento da aptidão física, da saúde, do zelo pela pátria, que configura no aceite das condições sociais vigentes.

O esporte tem grande importância na tendência Pedagogicista, mas o seu destaque ocorre na tendência Competitivista, que é instaurada em decorrência do regime militar, com o golpe em 1964 (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

A tendência Competitivista tem como centralidade o Desporte de Alto Nível. As aulas de Educação Física são igualadas aos treinos esportivos, na busca de atletas que representem a nação, conquistem medalhas olímpicas. Os jogos são organizados de modo sistemático, com vistas ao desempenho e ao resultado de alto nível (OLIVEIRA, 2004).

O exagero da credibilidade ao esporte é decorrente da importância de mascarar a situação do país e das críticas oriundas de um setor da sociedade. Nesse âmbito, o esporte se tornava um meio de

conduzir a visão e as ações das pessoas para os interesses daqueles que detinham o poder (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004). Conforme Proni (2002, p. 32), o esporte é entendido como possibilidade de “[...] transformação do espetáculo em meio da distração das massas, desviando os homens adultos de uma participação política consciente [...]”. A mídia contribuía e ainda contribui para a transformação dos atletas em heróis e de suas vitórias em valiosas conquistas (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

Para a tendência Competitivista, não há preocupação com a apropriação do conteúdo teórico da Educação Física. As aulas são destinadas ao desenvolvimento, nos/as estudantes, de um olhar empírico e distante da essência do esporte e da disciplina de Educação Física. Os estudos da Biologia e da Biomecânica dão subsídios para a transformação qualitativa das ações e desempenho dos/as atletas para o esporte (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

A preocupação com a apropriação dos espaços em que se efetivam a Cultura Corporal não era considerada nessa tendência, pois visava à formação de atletas de alto nível. Portanto, não tinha o intuito de proporcionar a apropriação dos espaços e o desenvolvimento do pensamento teórico dos/as estudantes. Bastava que os atletas agissem mecanicamente nos jogos e garantissem algumas vitórias.

Em meio a essas quatro tendências da Educação Física, emerge a tendência Popular, com interesses e ações contrárias. A Popular não apresentava um vasto referencial teórico, pois sofria a censura das classes dominantes. No entanto, tinha como objetivo que os/as estudantes compreendessem a sociedade e sua organização em divisão de classes sociais, que foram passadas de geração em geração. A desmistificação dessa ideologia só seria possível por meio de um processo de conscientização da classe operária (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

A tendência Popular compreendia a saúde como algo dependente de múltiplos fatores, em vez de algo individual. Para ter saúde era crucial mudanças radicais na sociedade. Por exemplo, desenvolver ações e espaços adequados que respeitassem o sujeito; possibilitassem o transporte, a saúde, a educação, a moradia e o trabalho de qualidade (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

Portanto, a tendência Popular tinha o compromisso com o atendimento, pelas classes trabalhadoras, da luta de classes que se travava na sociedade. Apresentava uma visão negativa da Educação Física por entender que ela sempre esteve a serviço das classes dominantes, com o objetivo de enganar os operários. No entanto, a

Educação Física pôde se tornar um meio de tomada de consciência da trama de forças antagônicas que atuavam na sociedade, desde que mudasse de objetivo quanto ao ensino. Para tanto, apresentou como possibilidade a ludicidade e a cooperação (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

Tal tendência também desconsiderava a ideia de medalhas, devido à sua ligação com a individualização, com o rendimento, com a busca pela superioridade em detrimento do outro, isto é, com a desvalorização do sujeito coletivo (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

Essas são as cinco tendências que ganharam os espaços escolares até a década de 1980. Nos dias atuais, ainda existem profissionais que trabalham pautados nelas, embora alguns não apresentem consciência da base teórica daquilo que seguem (GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004).

Elas não focam no desenvolvimento do conhecimento teórico ou na organização do ensino da disciplina. Nesse sentido, vale mencionar Gamboa (1994, p. 37) quando diz que a Educação Física, durante muitos anos, foi entendida como o “ponto de passagem” para a aplicação de métodos ou interesses de outras áreas.

Por volta dos anos 1980, a legitimidade dessas tendências é questionada. Alguns autores começam a refletir acerca da Educação Física com um viés diferenciado (PRONI, 2002). A finalidade no trato da disciplina escolar, pelas classes dominantes, recebe questionamentos, por entender que visavam à manutenção de seus próprios privilégios. Isso não consiste em afirmar que, atualmente, a classe dominante desconsidera a disciplina como possibilidade de conservação de seus *status quo*. A referência é de que os seus estudos possibilitaram a apreensão de diferentes modos de compreendê-la (CASTELLANI FILHO, 2002).

Ao realizar as críticas à determinada classe e às suas compreensões, não consiste em aceitar a possibilidade de isolamento entre o ato político e a educação, mas compreender essa relação (MEDINA, 1983). Os/As autores/as que se fundamentam em um viés crítico, frisam a relevância das referências filosóficas, científicas, políticas e culturais. Além disso, enfatizam que não é qualquer compreensão que possibilita o desvendar das reais intenções que, implícita ou explicitamente, movem o ato de ensinar e aprender Educação Física (TAFFAREL; ESCOBAR, 2009).

Tomamos como exemplo a aptidão física, na qual existe um viés político ao considerá-la no ensino da Educação Física. Não negamos que esse tema apareça no planejamento do/a professor/a, ou seja, não se desconsidera o seu valor, mas o que se apresenta é a possibilidade de



sua superação para que o sujeito se desenvolva em suas máximas potencialidades, de acordo com produção humana atual (NASCIMENTO, 2014; CASTELLANI FILHO, 2002). Nesse cenário crítico, ganham espaço os debates teóricos em torno da Educação Física escolar, que possibilitam a inserção de novas abordagens para a disciplina (DARIDO, 2003).

Uma delas é a abordagem Crítico-Superadora, que tem suas raízes durante a organização do livro Metodologia de Ensino da Educação Física, escrito por um Coletivo de Autores, durante 20 meses, publicado em 1992. Para esse Coletivo, existe uma Cultura Corporal produzida e acumulada pelos homens no processo histórico. O homem atual não realiza somente as ações de três mil anos atrás, “[...] a materialidade corpórea foi historicamente construída e, portanto, existe uma cultura corporal, resultado de conhecimento socialmente produzido e historicamente acumulado pela humanidade” (COLETIVO DE AUTORES, 1992, p. 39). As atividades da Cultura Corporal foram criadas e transformadas em consonância com as necessidades desenvolvidas pelos próprios homens.

O termo Cultura não aparece apenas no Coletivo de Autores (1992). Outros também afirmam que, nas aulas de Educação Física, ensine-se determinada Cultura. Ao citar o termo cultura no contexto da Educação Física escolar alguns deles compreendem com a possibilidade de sua quantificação ou “[...] como indicador de bom gosto. Ouve-se, ainda, com frequência afirmações de “mais ou menos cultura”, “ter ou não ter cultura”, “cultura refinada ou desqualificada” e assim por diante.” (DAOLIO, 2004, p. 3 – destaques no original).

Vamos tomar o voleibol como exemplo para discorrer sobre a compreensão de cultura presente no Coletivo de Autores (1992). Esse esporte, em sua gênese, foi organizado para atender a uma necessidade social, no fim do século XIX, de jogos que impossibilitasse o contato físico entre os participantes. A finalidade era evitar lesões que se agravassem, por consequência do frio intenso, ou para possibilitar a participação de todos os sujeitos, de modo que não gerasse a fadiga. Nesse contexto, com autoria do professor William Morgan, o voleibol tem suas regras escritas pela primeira vez (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL, 20--; MATIAS; GRECO, 2011). Não temos o propósito, nesse momento, de questionar a veracidade de tal história, apenas a reproduzimos para a compreensão da relevância da necessidade na atividade dos sujeitos.

As ações realizadas pelo homem no voleibol, no século XIX, são diferentes daquelas desenvolvidas atualmente. Por exemplo, na ação de

sacar, o jogador tinha duas tentativas e ainda contava com a possibilidade de seu colega de equipe tocar no instrumento para auxiliar na passagem sobre a rede (MATIAS; GRECO, 2011). A justificativa dessa regra não estava dada. Era possível compreendê-la de diferentes maneiras, dentre elas que, devido ao desconhecimento e à falta de habilidades dos homens para executá-lo, foi crucial a participação de duas pessoas.

Na medida em que os homens se apropriaram da ação do saque e da própria materialidade corpórea, o esporte se torna mais complexo e, conseqüentemente, novos modos de execução são desenvolvidos. Para isso, estudou-se a objetivação do saque que levou à análise de quais operações eram qualitativamente melhores para atingir o seu objetivo. Parafraseando Leontiev (1978b), como toda ação, o saque transforma-se historicamente. Hoje, dentre as transformações em sua ação, o/a atleta tem direito a uma tentativa e seus/suas colegas de equipe não podem tocar no instrumento com a intenção de contribuir na passagem sobre a rede (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL, 2014).

As transformações nas ações do voleibol têm origem em necessidades sociais. Na medida em que elas ocorrem, qualitativamente, a humanidade se apropria delas e as passa às novas gerações. A incorporação, pelos homens, dessa atividade, torna-a patrimônio da cultura da humanidade. Por consequência, é uma cultura a ser ensinada nas aulas de Educação Física (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Essa breve explanação sobre o voleibol permite que nos aproximemos da compreensão de Cultura presente no livro do Coletivo de Autores (1992). Além disso, outros/as autores/as fazem acréscimos de significações do referido conceito. Por exemplo, Nascimento (2014) recorre a Vygotski (1995, p. 151), que define a cultura como sendo “[...] um produto da vida social e da atividade social do ser humano”. Ou, ainda, nas palavras de Leontiev (1978a, p. 63 – tradução nossa), o surgimento “[...] do homem e da sociedade humana levam os vínculos do organismo com o meio, antes diretos, naturais, começam a ser mediatizados pela cultura, que se desenvolve sobre a base da produção material”<sup>26</sup>.

Desse modo, concebe-se a cultura ensinada nas aulas de Educação Física como produção e produto da atividade do homem.

---

<sup>26</sup> “[...] del hombre y de la sociedad humana llevan a que los vínculos del organismo con el medio, antes directos, naturales, empiecen a ser mediatizados por la, que se desarrolla sobre la base de la producción material” (LEONTIEV, 1978a, p. 63).

Toda manifestação, seja do *badminton*, do basquetebol, do *frisbee*, do futsal, handebol, do voleibol, ou de outros, são dirigidas a um fim. A atividade muda e transforma a realidade externa, por meio da relação entre o sujeito e a realidade concreta. Essa é a essência do conceito filosófico-psicológico materialista dialético da atividade (DAVÍDOV, 1988). No exemplo do voleibol, conforme o homem realiza ações para o aprimoramento da atividade, amplia a sua compreensão dos materiais, dos movimentos e dos espaços em que se efetiva a manifestação; consequentemente, transforma qualitativamente sua atividade, a sua realidade objetiva.

Como qualquer *atividade* humana, as atividades da cultura corporal existem, simultaneamente, em três dimensões: a) como *relações humanas*, formas *ideais* da materialidade das relações sociais, encarnadas nos objetos dessas atividades; b) como *formas concretas* de atividades: *estruturas particulares* formadas a partir de uma síntese entre as relações essenciais e gerais da cultura corporal e as condições mediadoras (o *Esporte* e a *Arte-espetáculo*) a partir das quais essas atividades foram produzidas e são reproduzidas em nossa sociedade; c) como atividades apropriadas pelos sujeitos, *sujeitos em atividade*, que ao agirem nessas *estruturas*, reproduzindo os seus *objetos*, fazem tais atividades existirem *para si* (NASCIMENTO, 2014, p. 128 – grifos no original).

Daolio (2014) considera insuficiente o uso do termo cultura para indicar o que ensinar nas aulas de Educação Física. Para o autor, é importante a compreensão do seu complemento, ou seja, as seguintes expressões: “[...] ‘física’, ‘corporal’, ‘de movimento’, ‘motora’, ‘corporal de movimento’” (DAOLIO, 2014, p. 3 – destaques no original). Com elas, ocorre as seguintes composições: cultura física; cultura corporal; cultura de movimento; cultura motora; cultura corporal de movimento. Portanto, o entendimento da palavra em si, ou seja, uma análise imediata, não possibilita a apreensão de seu significado histórico, e sim distintas interpretações.

Como anunciado anteriormente, consideramos que a Cultura Corporal seja a referência no ensino da Educação Física. Mas chegamos

a uma nova questão: na Educação Física, assim como o termo cultura, a unidade Cultura Corporal também gera diferentes interpretações.

Taffarel e Escobar (2009) e Nascimento (2014) adotam o termo Cultura Corporal presente no Coletivo de Autores (1992) devido ao seu valor histórico. Nesse âmbito, “[...] as atividades corporais *mostram-se* como uma atividade em processo de humanização” (NASCIMENTO, 2014, p. 126 – grifo no original). Esse termo expressa uma perspectiva de Educação Física, que foi produzida e ganhou espaço no campo acadêmico. Portanto, apresenta um significado, o que requer ênfase e compreensão da questão semântica.

As três autoras apresentam duas considerações sobre a possibilidade de inadequação da questão semântica presente no termo Cultura Corporal. Primeiro, toda cultura que foi produzida pela humanidade, obrigatoriamente, passou pelo aporte do corpo. Sendo assim, os conhecimentos da área da Matemática, das Ciências Naturais, da Engenharia, dentre outras, só existem atualmente porque em determinado momento (gênese e desenvolvimento) precisaram do corpo.

A segunda consideração é de que toda produção resulta da ação do homem sobre a natureza. Portanto, ocorre na atividade do sujeito, que lhe permite, também, a sua apropriação. Vale ressaltar que toda a produção humana faz parte da cultura do sujeito que dela se apropria e a desenvolve. A prioridade ao adotar o termo Cultura Corporal, na atual pesquisa, se respalda em Nascimento (2014) e Taffarel e Escobar (2009), ao afirmarem que ele carrega um significado histórico.

Na perspectiva da reflexão sobre a cultura corporal, a dinâmica curricular, no âmbito da Educação Física, tem características bem diferenciadas [...]. Busca desenvolver uma reflexão pedagógica sobre o acervo de formas de representação do mundo que o homem tem produzido no decorrer da história, exteriorizadas pela expressão corporal: jogos, danças, lutas, exercícios ginásticos, esporte, malabarismo, contorcionismo, mímica e outros, que podem ser identificados como formas de representação simbólica de realidades vividas pelo homem, historicamente criadas e culturalmente desenvolvidas. (COLETIVO DE AUTORES, 1992, p. 38).

Caso o objetivo deste trabalho fosse tratar das questões semânticas dos termos que se fazem presentes no contexto da disciplina de Educação Física, iniciariamos o debate pelo próprio nome da disciplina (TAFFAREL; ESCOBAR, 2009), mas não é essa a pretensão da atual pesquisa. Trataremos cada termo, pautados em seu significado histórico.

Além de Nascimento (2014), Taffarel e Escobar (2009), autores/as de outras perspectivas teóricas abordaram essa questão semântica do termo Cultura Corporal. Por exemplo, Kunz, em seu livro Transformação Didático-Pedagógica do Esporte de 1994, também defende a inexistência de uma cultura que não tenha o aporte do corpo. Porém, critica o uso desse termo, pois contribui para a dualidade presente na história da Educação Física, mente *versus* corpo, que induz à compreensão de cultura restritamente intelectual e, de mesmo modo, corporal.

Compreendemos a preocupação de Kunz (1994) ao considerar tal dualidade. Porém, respaldamo-nos em Leontiev (1978b), para quem essa dicotomia leva ao entendimento da existência da separação entre atividade ideal e atividade material, o que se distancia da apreensão da totalidade de sua atividade. O Coletivo de Autores (1992), ao usar o termo Cultura Corporal, não o faz com o intuito de dicotomizar corpo e mente, mas como conhecimento que trata a área da Educação Física, advindo da materialidade corporal, produzida historicamente (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Kunz (1994), pautado na Teoria Sociocrítica, considera que a área da Educação Física trata da Cultura de Movimento. Tem como objeto central o Movimento presente nas manifestações de jogo, dança, ginástica, dentre outras que podem ser próprias da ação do homem sem o uso ou do movimento do instrumento. Por exemplo, o movimento que realiza uma bola de futsal provocado por um chute ou, ainda, do skate por consequência das manobras. Todo movimento do homem tem intenção comunicativa, é dirigido a algo (KUNZ; TREBELS, 2006).

O termo Cultura de Movimento, na área da Educação Física, é justificado por Kunz (1994) pela relevância dos movimentos naturais, isto é, aqueles realizados no cotidiano. Andar, correr, nadar, saltar, jogar futebol e andar de bicicleta são movimentos presentes na cultura de um grupo. Conforme a região, diferentes movimentos podem ser realizados.

Kunz (1994) põe em destaque o ensino dos movimentos que denomina “naturais”, em detrimento dos movimentos artificiais padronizados pelos esportes. Estes, no processo de apropriação, perdem

os movimentos próprios de sua cultura. Assim, o que é apreendido pelo sujeito é a lógica dominante que desenvolve o interesse por tal *status*.

Temos duas considerações sobre o ensino dos movimentos naturais em detrimento dos movimentos artificiais, conforme o proposto por Kunz (1994). Primeiro, pela crítica do autor de que o ensino (do basquetebol, do futsal, do handebol e do voleibol) do modo mais desenvolvido pela sociedade que são as suas regras, táticas e fundamentos é o mesmo que ensinar os movimentos artificiais (KUNZ, 1994).

Se confrontarmos com o problema de nossa pesquisa, entenderemos que ele não é pertinente aos pressupostos apresentados por Kunz (1994). Afinal, trata-se de uma pesquisa dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal e a inter-relação entre a regra e a geometria, com o propósito de compreender a totalidade desses espaços em um contexto de sistema conceitual para que as apropriações do/a estudante se alarguem para além dos movimentos que realiza em seu cotidiano.

Por sinal, é conveniente reafirmar que Davídov (1988) critica o ensino com ênfase naquilo que o/a estudante/a sabe. Seu pressuposto é de que, na atividade de estudo, os/as estudantes apropriam-se do conhecimento mais desenvolvido pela humanidade. Isso significa, por exemplo, ao estudar o futsal que, na escola, não basta que o/a estudante desenvolva as ações realizadas na rua ao brincar com seus/suas amigos/as. Em vez disso, que se aproprie dos conhecimentos atuais do futsal referentes à história, às regras, aos movimentos, dentre outros conceitos pertinentes ao esporte.

A segunda consideração consiste na diferença entre a abordagem da questão dos movimentos naturais do Coletivo de Autores (1992) e a de Kunz (1994). Para o Coletivo de Autores (1992) e Soares (2007), o correr, o andar, o nadar não são movimentos naturais, mas produções humanas para satisfazerem determinadas necessidades sociais.

É fundamental para essa perspectiva da prática pedagógica da Educação Física o desenvolvimento da noção de historicidade da cultura corporal. É preciso que o aluno entenda que o homem não nasceu pulando, saltando, arremessando, balançando, jogando etc. Todas essas atividades corporais foram construídas em determinadas épocas históricas, como respostas a determinados estímulos, desafios ou necessidades

humanas. (COLETIVO DE AUTORES, 1992, p. 39).

Todo o conhecimento que compõe o currículo da Educação Física escolar é produção dos sujeitos sociais (TAFFAREL; ESCOBAR, 2009; COLETIVO DE AUTORES, 1992). O correr, o pular, o saltar, dentre outras ações, fazem parte da riqueza da Cultura Corporal que é ensinada nas aulas de Educação Física.

Após essas considerações do termo Cultura Corporal, outra questão apresenta-se, pautada na tendência Crítico-Superadora: quais as manifestações da Cultura Corporal que são ensinadas nas aulas de Educação Física? O Coletivo de Autores (1992, p. 18) considera: “[...] os jogos, a ginástica, as lutas, as acrobacias, a mímica, o esporte e outros”.

Os conhecimentos advindos dessas manifestações são patrimônios da humanidade, por isso que a negação de seu ensino “[...] impede que o homem e a realidade sejam entendidos dentro de uma visão de totalidade” (COLETIVO DE AUTORES, 1992, p. 42).

Dentre as referidas manifestações citadas pelo Coletivo de Autores (1992), estão os jogos que, por sua vez, contemplam grande quantidade de atividades, como, por exemplo o basquetebol, o futsal, o handebol, o voleibol, dentre outros. Todos são considerados esportes modernos na sociedade atual, por isso, juntamente com os seus espaços em que se efetivam as manifestações, serão alvo de nossa análise no terceiro capítulo.

Contudo, vale esclarecer que há críticas referentes aos esportes modernos. Proni (2002) cita, por exemplo, Brohm, que os entende como um aparelho ideológico do Estado, isto é, meios de controlar e manter a ordem estabelecida. Também menciona Althusser, para quem o esporte mascara a verdade sobre as relações sociais, mantém a ordem social e potencializa o sistema de produção.

Ao considerar as cinco tendências explanadas anteriormente, fazemos três considerações sobre a presença do esporte nas aulas de Educação Física. A primeira é de que ela tem suas raízes no processo de industrialização (MEDINA, 1988). A segunda refere-se à manutenção da ordem social, ou seja, o esporte é o meio de preparar a sociedade para a satisfação dos interesses das classes que dominam a organização social (COLETIVO DE AUTORES, 1992; GUIRALDELLI JÚNIOR, 2004; NASCIMENTO, 2014; SOARES, 2007; OLIVEIRA, 2004). A terceira consiste na relação da Educação Física com o esporte, que gera a integração de ambos de modo que um subsidia o outro. Por

consequência, servem de instrumentos ideológicos de alienação da sociedade (MEDINA, 1988).

O Coletivo de Autores (1992, p. 41), ao considerar o esporte em uma perspectiva Crítico-Superadora, afirma a relevância do “[...] significado dos valores que inculcam e as normas que o regulamentam dentro de nosso contexto sócio-histórico [sic]”. Para isso, na organização do ensino, sua finalidade e estrutura não podem ser dadas aleatoriamente. Em vez disso, são sistematizadas de modo que possibilite, ao/à estudante, a compreensão do conteúdo teórico, dos sistemas de conceitos presentes no basquetebol, no futsal, no handebol e no voleibol. Esses conceitos, peculiares à Cultura Corporal, foram desenvolvidos pelos homens, devido às suas necessidades sociais, a partir da atividade de trabalho.

No capítulo seguinte, explanaremos sobre a relevância da atividade de estudo para a presente pesquisa. Para tanto, propomo-nos o estudo de um pretenso modo de organização do ensino, que possibilita a apropriação, pelo/a estudante, de conceitos teóricos referentes aos espaços em que se efetivam determinadas manifestações da Cultura Corporal.



### 3 PROPOSIÇÃO DE ENSINO DOS ESPAÇOS EM QUE SE EFETIVAM AS MANIFESTAÇÕES DA CULTURA CORPORAL

No primeiro capítulo, nossa preocupação se voltou para o estabelecimento dos “princípios” que pudessem colocar em movimento o presente estudo. Para tanto, expomos nossa opção teórica articulada com necessidades emergentes, tanto do nosso processo formativo quanto de uma prática pedagógica galgada por reflexões, que sustentaram a definição da problemática de pesquisa. O segundo capítulo se caracterizou como a “prática”, por revisitar aquilo que fora produzido historicamente e que dá fundamento a todo o processo da pesquisa.

No presente capítulo, a essência se constitui nas “possibilidades” reveladas pela pesquisa em relação aos questionamentos levantados sobre o estado atual de organização do ensino e suas consequências pouco alentadoras. Para tanto, dividimos o capítulo em seções. Na primeira, fazemos alguns aprofundamentos teóricos que dão base à proposição. As demais tratam das ações de estudo e suas respectivas tarefas particulares.

#### 3.1 ALGUMAS QUESTÕES ESSENCIAIS DA PROPOSIÇÃO

Trataremos, pois, de uma organização do ensino referente a conceitos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Para isso, tomamos como referência a estrutura davydoviana de organização de ensino – tarefa de estudo, ações de estudo e tarefas particulares – com o intuito de elaborar um conjunto de tarefas particulares no âmbito das seis ações de estudo.

Condizente com o que estabelece Davýdov (1988), inicialmente, explicitamos a **tarefa de estudo**, qual seja: apropriação teórica por parte dos/as estudantes do quarto e do quinto ano do Ensino Fundamental de conceitos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que inter-relacionam suas respectivas regras e delimitações com representações de conceitos da geometria. A apropriação teórica dos conceitos possibilita, ao/à estudante, a compreensão dos significados das objetivações humanas. Com isso, permite-lhe “[...] ampliar seus horizontes de percepção e modificar as formas de interação com a realidade que o cerca; em suma, permite a ele transformar a forma e conteúdo de seu pensamento” (ROSA; MORAES; CEDRO, 2016, p. 77).

Articulados com o modo de organização de ensino proposto por Davýdov (1982), também optamos pelo diálogo com uma situação

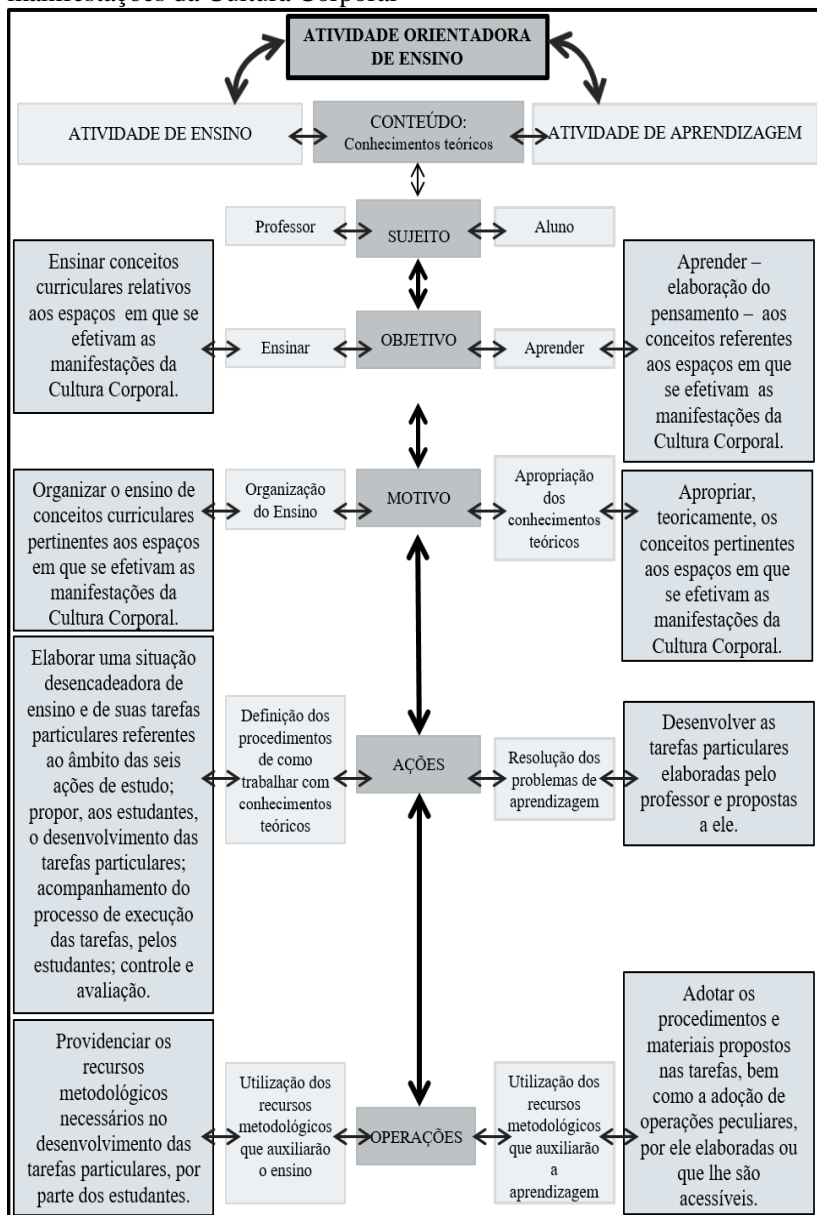
desencadeadora de aprendizagem, como propõem Moura et al. (2016). Tal situação se apresenta no âmbito da Atividade Orientadora de Ensino, mediadora entre a atividade de ensino (do/a professor/a) e a atividade de aprendizagem (do/a estudante).

No que estamos propondo, o/a professor/a, em atividade de ensino, tem a tarefa geral de organizar o conjunto de tarefas particulares para cada uma das seis ações de estudo (DAVÝDOV, 1982). Por decorrência, algumas ações se fazem necessárias, pois, segundo Moura et al. (2016), dizem respeito à definição dos procedimentos pertinentes ao desenvolvimento dos conhecimentos teóricos. Na proposição em estudo, consideramos as seguintes ações do/a professor/a: elaborar uma situação desencadeadora de ensino e de suas tarefas particulares referentes ao âmbito das seis ações de estudo; propor aos/as estudantes o desenvolvimento das tarefas particulares; acompanhamento do processo de execução das tarefas pelos/as estudantes; controle e avaliação. Nesse processo, o/a professor/a estabelece e executa uma série de operações, isto é, de recursos metodológicos necessários ao desenvolvimento das tarefas particulares por parte dos/as estudantes (MOURA et al., 2016). Esse envolvimento, na atividade de ensino, faz com que o/a professor/a continue “[...] se apropriando de conhecimentos teóricos que lhe permitem organizar ações que possibilitem ao estudante a apropriação” (MOURA et al., 2016, p. 103-104) desses conhecimentos (Figura 1).

Por sua vez, o/a estudante, em sua atividade de aprendizagem, envolver-se-á em uma das principais ações: o desenvolvimento das tarefas particulares elaboradas pelo/a professor/a e propostas a ele/a, enquanto as operações consistem na adoção dos procedimentos e dos materiais propostos nas tarefas, bem como na adoção de operações peculiares por ele/a elaboradas ou que lhe são acessíveis (Figura 1).

Com essa apresentação das atividades de ensino e aprendizagem, mediadas pela Atividade Orientadora de Ensino, adentramos a organização das tarefas a que nos propomos, à luz do diálogo entre o modo de organização do ensino davydoviano e uma situação desencadeadora de aprendizagem, conforme Moura et al. (2016). Observa-se que temos as referências de autores/as que nos possibilitam a organização do conjunto de tarefas. No entanto, algumas indagações ainda se apresentam: direcionaremos o estudo pela explicitação da organização do ensino davydoviano ou pela situação desencadeadora? Ou, ainda, pela explicação do que é uma situação desencadeadora?

Figura 1 – Atividade pedagógica: espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal



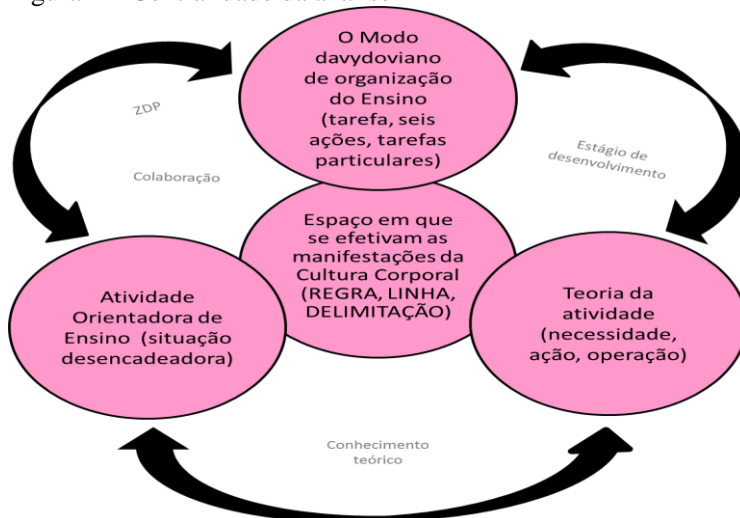
Fonte: Adaptação de Moura et al. (2016, p. 113).

A situação de desencadeadora coloca o/a estudante em reconstituição com uma atividade humana. Portanto, apresenta um movimento histórico-lógico de uma prática social humana.

A situação desencadeadora de aprendizagem deve contemplar a gênese do conceito, ou seja, a sua essência; ela deve explicitar a necessidade que levou a humanidade à construção do referido conceito, como foram aparecendo os problemas e as necessidades humanas em determinada atividade e como os homens foram elaborando as soluções ou sínteses no seu movimento lógico-histórico. (MOURA et al., 2016, p. 118).

Para discorrermos sobre as duas questões, consideramos pertinente, neste momento da exposição, retomarmos a estrutura da atividade de estudo, concomitantemente, com a proposição de ensino. Dito em outros termos, apresentamos a síntese – em forma de esquema (Figura 2) – dos elementos conceituais e suas inter-relações de todo o processo do que admitimos como aquele que colocará os/as estudantes em movimento de apropriação, em nível teórico, dos conceitos referentes ao espaço em se efetivam as manifestações da Cultura Corporal no âmbito escolar.

Figura 2 – Centralidade da análise



Fonte: Produção nossa.

A estrutura da atividade de estudo é composta pelos mesmos elementos presentes na atividade de trabalho e de jogo, assim como na Atividade Pedagógica e correlacionadas (Ensino, Aprendizagem e Orientadora de Ensino). Nesse âmbito, importa a referência a um dos elementos da estrutura da atividade, o desejo, e sua articulação com a necessidade. Esta é quem move qualquer sujeito para pôr-se em atividade. Davydov (1999, p. 2) afirma que o “[...] desejo é o núcleo básico de uma necessidade”, que se apresenta no âmbito orgânico ou espiritual. Assim, o desejo característico da atividade de estudo é o espiritual, ou seja, o estudante tem o desejo, de natureza humanitária, de compreender os conhecimentos desenvolvidos pela humanidade.

Tal desejo pode se transformar em necessidade da atividade de estudo. Moura et al. (2016, p. 103) estabelecem, no âmbito da Atividade Orientadora de Ensino, que a necessidade “[...] do professor é a de ensinar e a do aluno é aprender”. Davidov e Márkova (1987) dizem que essa necessidade consiste na apropriação da relação essencial dos conceitos. A não transformação dos desejos em necessidade implica que o sujeito não entre em atividade de estudo (DAVYDOV, 1999).

Nesse sentido, vale lembrar as duas compreensões de desenvolvimento da necessidade na atividade de estudo, citadas no capítulo anterior. Uma considera a necessidade de apreender como algo que ocorre somente após a criança passar por derrotas e fracassos e, por consequência, manifestar sua incapacidade de conscientização dos conceitos. Nesse entendimento de necessidade, conforme crítica de Vygotski (1993), não há possibilidade de o/a professor/a propor ações que propiciem o desenvolvimento, pois este não é dependente das suas ações, mas exclusivo da criança. A outra compreensão – da qual somos adeptos – afirma que existe a possibilidade de desenvolvimento da necessidade de aprendizagem durante a atividade de estudo (DAVÍDOV, 1988).

De acordo com Davidov (1982, p. 178 – tradução nossa)<sup>27</sup> “[...] o conteúdo da atividade de estudo, são simultaneamente sua necessidade”. Assim, a necessidade do/a professor/a e do/a estudante, presente na proposição que tratamos neste capítulo, consiste, respectivamente: para o primeiro, no ensino dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal; enquanto que para o segundo é apropriação dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

---

<sup>27</sup> “[...] el contenido de la actividad de estudio, son simultáneamente su necesidad” (DAVYDOV, 1982, p. 178).

Ao pautarmos na possibilidade de desenvolvimento da necessidade de aprendizagem durante a atividade de estudo, há de se considerar que existe uma mútua relação entre as necessidades e as emoções na atividade de estudo. Segundo Davydov (1999), as manifestações emocionais tanto propiciam o desenvolvimento quanto revelam as necessidades do/a estudante. As emoções também são responsáveis por capacitar os/as estudantes na tomada de decisão, isto é, encontrar as operações (procedimentos) para o desenvolvimento das tarefas. Ou seja, eles/as só se envolvem em uma tarefa caso percebam a existência dos “[...] meios físicos, espirituais e morais” que são imprescindíveis para a realização da atividade (DAVYDOV, 1999, p. 5).

Tomamos como exemplo um/a estudante que deseja praticar basquetebol, o que cria a necessidade de apropriar-se do espaço em que se efetiva a manifestação de tal esporte. Pode ocorrer que, dada a sua consciência de coletividade e social, surja a dificuldade para a referida prática (jogar basquetebol), relacionada à questão moral, pois implica em competições e valorização de um em detrimento de outro. Nesse caso, as questões morais tornam-se obstáculos para que o/a estudante se coloque em atividade.

Nesse exemplo, nada seria feito se tivéssemos como referencial os pressupostos de Piaget. Para esse autor, segundo Vygotski (1993), seria necessário esperar a criança passar por derrotas e compreender as fragilidades de seus conceitos referentes ao espaço em que se efetivam a manifestação do basquetebol. Por sua vez, os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural dizem que é imprescindível o desenvolvimento da necessidade de aprendizagem, pois é ela que provoca as mudanças nas emoções dos/as estudantes que, por conseguinte, coloca-os em ação investigativa para a resolução da tarefa dada na atividade de estudo (DAVÍDOV, 1988; DAVYDOV, 1999).

Para Davydov (1999), a tarefa é a unidade entre a meta (objetivo) e as condições para atingi-la. Vale reafirmar que, no presente capítulo, proporemos um conjunto de tarefas particulares – pertinentes às seis ações de estudo – atreladas à seguinte **tarefa** principal: apropriação teórica, por parte dos/as estudantes do quarto e do quinto ano do Ensino Fundamental, de conceitos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria.

Nessa tarefa, os “[...] escolares não criam os conceitos, as imagens, os valores e as normas da moral social, mas os assimilam no

processo da atividade de estudo” (DAVÍDOV, 1988, p. 174 – tradução nossa)<sup>28</sup>.

A tarefa da atividade de estudo é cumprida por meio de seis ações especiais (DAVÍDOV, 1988). Observa-se que as ações estão “conectadas” com as necessidades e os desejos dos/as estudantes. Assim também as emoções e os motivos não são considerados como sinônimos. O motivo é “[...] aquilo em que a necessidade se concretiza de objetivo nas condições consideradas e para as quais a atividade se orienta, o que a estimula” (LEONTIEV, 1978b, p. 97). Dito de outro modo, o motivo é a base para as ações (DAVYDOV, 1999).

A seguir, apresentaremos e discutiremos as tarefas no âmbito das seis ações de estudo em subseções.

### 3.2 PRIMEIRA AÇÃO DE ESTUDO: TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS DA TAREFA A FIM DE REVELAR A RELAÇÃO UNIVERSAL DO OBJETO ESTUDADO

De acordo com Davíдов (1988, p. 181 – tradução nossa)<sup>29</sup>, a primeira ação da atividade de estudo consiste na “[...] transformação dos dados da tarefa a fim de revelar a relação universal do objeto estudado”. Aqui a elaboração das tarefas particulares por parte do/a professor/a deve ser de um modo tal que propicie a organização dos dados pelos/as estudantes, a fim de chegar à relação universal dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

As tarefas particulares – referentes a tal ação – são organizadas de modo que possibilitem aos/às estudantes a apropriação do conhecimento por meio de “[...] ações mentais, adequadas [...] das quais se elaboraram historicamente estes produtos da cultura espiritual” (DAVÍDOV, 1988, p. 174 – tradução nossa)<sup>30</sup>. Diríamos, então, conforme Davíдов (1988), que os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal são contemplados na atividade de estudo, de modo tal que as tarefas executadas pelos/as estudantes reproduzam a gênese e o desenvolvimento de tais espaços.

---

<sup>28</sup> “[...] escolares no crean los conceptos, las imágenes, los valores y las normas de la moral social, sino que los asimilan en el proceso de la actividad de estudio” (DAVÍDOV, 1988, p. 174).

<sup>29</sup> “[...] transformación de los datos de la tarea con el fin de poner al descubierto la relación universal del objeto estudiado” (DAVÍDOV, 1988, p. 181).

<sup>30</sup> “[...] acciones mentales, adecuadas [...] las cuales se elaboraron históricamente estos productos de la cultura espiritual” (DAVÍDOV, 1988, p. 174).

Para a organização dos dados da tarefa, o/a professor/a não possibilita que as operações dos/as estudantes deem ênfase apenas para aquilo que os órgãos dos sentidos captam de imediato (DAVÍDOV, 1988). De acordo com Crestani (2016), todas as ações são cruciais, mas não têm o fim em si mesmo. Em vez disso, elas devem proporcionar as condições de buscar as relações e conexões que caracterizam o teor teórico dos conceitos. Nesse momento, as ações voltam-se para a compreensão da relação essencial (DAVÍDOV, 1988). Sendo assim, é impossível que se perca de vista que a ação do/a professor/a contemple a finalidade da escola, que é “[...] o lugar social privilegiado para a apropriação de conhecimentos produzidos historicamente” (MOURA et al., 2016, p. 102). Mas, qual é a relação essencial dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal? Como podemos organizar a primeira ação de modo que ocorra a revelação da relação universal do objeto estudado?

Para buscar essa relação essencial, recorremos a autores/as que subsidiaram a identificação de alguns elementos que promovem a relação essencial. Um/a desses/as autores/as é Nascimento (2014), que faz referência à existência da intervenção deliberada nas regras do jogo. Isso nos leva a entender que no espaço em que se efetiva uma determinada manifestação da Cultura Corporal a regra se torna um componente da relação universal. De acordo com a autora, as regras limitam as ações gerais. Sendo assim, elas contribuem para a delimitação do espaço em que essas ações ocorrerão. Nesse sentido, tornou-se importante a contribuição de Konstantinov (1995) ao afirmar que ações ocorrem no espaço em que, concomitantemente, se estabelece e restringe o deslocamento dos corpos e dos objetos instrumentais dessas ações. Do mesmo modo, Huizinga (2014) também teve sua contribuição com sua afirmação de que uma das características principais, por exemplo, do jogo, é o isolamento, a limitação. As regras e as delimitações nos levam à demarcação que conduz ao conceito geométrico de linhas, cujos fundamentos encontramos principalmente em Mame (2014).

As perguntas trazem implicitamente a essencialidade da relação entre aprendizagem/assimilação e a organização do ensino. Nesse sentido, recorremos a Dávidov e Márkova (1987, p. 322)<sup>31</sup>:

---

<sup>31</sup>“Si la asimilación es la reproducción por el niño de la experiencia socialmente elaborada y la enseñanza es la forma de organización de esta asimilación, aceptada en las condiciones históricas concretas, en la sociedad dada, el desarrollo se caracteriza, ante todo, por los avances cualitativos en el nivel y la



Se a assimilação é a reprodução pela criança da experiência socialmente elaborada e o ensino é a forma de organização desta assimilação, aceito nas condições históricas concretas, na sociedade dada, o desenvolvimento se caracteriza, ante todo, pelos avanços qualitativos no nível e a forma das capacidades, dos tipos de atividade, etc. dos que se apropriam o indivíduo.

Em qualquer ambiente, as crianças se apropriam das experiências sociais, porém é na escola que elas são organizadas de modo tal que possibilite à apropriação dos conhecimentos teóricos (DAVÍDOV; MÁRKOVA, 1987). A citação permite a afirmação de que são considerados “avanços qualitativos” para o ensino aquilo que se tem de mais atual, produzido pela humanidade (DAVÍDOV, 1988).

Uma nova questão se apresenta: Podemos considerar que o/a estudante, ao realizar a primeira ação de estudo – transformação dos dados da tarefa a fim de revelar a relação universal do objeto estudado – inicie por alguma singularidade que contemple o que tem de mais atual? Davíдов (1988) considera que, nessa primeira ação, o/a estudante compreenda a relação essencial de um determinado conceito em processo de apropriação, pois é ela que a expressa a transição, o encadeamento, entre as singularidades próprias do conceito.

Em síntese, na primeira ação de nossa proposição, não iniciamos por uma singularidade, o que só acontecerá em ações posteriores. Nesse sentido, Moura et al. (2016) comungam com Davíдов (1988), ao considerarem que a primeira ação da atividade de ensino,

[...] deve explicar a necessidade que levou a humanidade à construção do referido conceito, como foram aparecendo os problemas e as necessidades humanas em determinada atividade e como os homens foram elaborando as soluções ou sínteses no seu movimento lógico-histórico. (MOURA et al., 2016, p. 118-119).

Assim, na primeira ação, é contemplada a gênese do conceito, que expressa uma necessidade da humanidade que possibilitou a

---

forma de las capacidades, los tipos de actividad, etc. de los que se apropia el individuo.” (DAVÍDOV; MÁRKOVA, 1987, p. 322).

concretização dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Por isso, importa saber: Qual foi a necessidade? Qual a necessidade que reconstituiremos na situação desencadeadora? Para introduzirmos a resposta a essas questões, iniciaremos com uma citação de Nascimento (2014, p. 72), ao dizer que as “[...] atividades da cultura corporal são um produto (e uma especialização) do percurso de desenvolvimento da prática social, tanto das práticas artísticas quanto das práticas lúdicas em geral”.

Para Nascimento (2014), a arte e as atividades lúdicas (jogos) desenvolvem-se a partir das atividades produtivas, ou seja, das atividades do trabalho. Ambas têm no trabalho “[...] a raiz de desenvolvimento e compartilham de uma mesma necessidade primária: a necessidade de reprodução *não utilitária* das relações sociais” (NASCIMENTO, 2014, p. 65 – grifos no original). Essa necessidade é apenas primária, pois em “[...] cada uma destas relações, modifica-se a atitude do sujeito para com o mundo, já que se modifica a necessidade que a determina, e modifica-se, por sua vez, o objeto que a satisfaz” (VAZQUEZ, 1978 apud NASCIMENTO, 2014, p. 65).

Ao remetermo-nos à situação desencadeadora – adiante apresentada (Figura 3) – proposta neste capítulo, percebemos que seus personagens apresentavam uma comemoração pela superabundância da banana. Primeiramente, é realizada com fins ligados à prática-utilitária, ou seja, relacionada com o trabalho produtivo. O objeto, o objetivo, o motivo dessa comemoração não é condizente com os propósitos da Cultura Corporal, mas da atividade de trabalho. Isso pode ser percebido na primeira fala de Mungoso – *Na primavera, toda a bicharada se reunia para realizar a festa conosco. Era a época de agradecer a superabundância de banana presente na floresta.*

Posteriormente, as ações realizadas no picpec não atendem aos objetivos ligados à atividade de trabalho, pois, paulatinamente, o picpec passa pelo processo de transformação de motivo.

Percebemos isso na fala de Maquinho: *Estou triste, pois continuamos a realizar o picpec, mas não com o objetivo de agradecer a superabundância da banana como fazíamos antes.*

Nesse momento, o picpec, ainda não ganha um espaço como uma necessidade para o conjunto dos sujeitos da situação desencadeadora. Aqui, ainda não poderíamos dizer que a situação desencadeadora chegou ao seu máximo desenvolvimento histórico dos conceitos a abordar.

Consideramos que o picpec tem possibilidades de chegar ao seu máximo desenvolvimento quando retratamos uma das falas de Mungoso: *Poderíamos realizar os registros condizentes com as novas*

*necessidades*. Isso porque, se a situação desencadeadora propusesse apenas algo desvinculado da prática-utilitária, não seria suficiente para garantir que o/a estudante chegaria aos conceitos da Cultura Corporal.

Para considerar uma atividade da Cultura Corporal, é crucial analisar qual é o objeto dessa atividade. Conforme Nascimento (2014, p. 54 – grifos no original), os objetos da Cultura Corporal são: “[...] *criação de uma imagem artística com as ações corporais, o controle da ação corporal do outro e o domínio da própria ação corporal*”. Um desses objetos aparece como central em cada manifestação, enquanto os demais podem aparecer envoltos. Ao tomar um desses objetos como central em determinada atividade, indica que há uma atividade particular – dança, luta, ginástica, jogo – da Cultura Corporal.

Todas essas particularidades apresentam o objetivo das ações ligado ao objeto. Dito de outro modo, nas atividades que têm como objeto a criação de uma imagem artística, a ação corporal realizada pelo sujeito tem como objetivo uma forma cênica.

O mesmo ocorre nas atividades cujo objeto é o domínio da própria ação corporal, que terá a marca como objetivo da ação corporal do sujeito. Por fim, ao tratar das atividades em que o seu objeto é a ação corporal do outro, seu objetivo é uma ação corporal opositiva (NASCIMENTO, 2014).

Para remetermos os/as estudantes às atividades da Cultura Corporal – no desenrolar da atividade de estudo proposta –, a situação desencadeadora explicita os objetivos das ações: *a cada vez que realizamos, mudamos algumas ações em virtude de um novo objetivo que temos com essas ações*. Também mostra que pode ter diferentes objetivos: *Assim, cada vez que estamos em movimento no picpec, já sabemos qual será o objetivo das nossas ações, se é a marca, a ação corporal opositiva ou a forma cênica. A partir daí, escolheremos quais dos registros realizaremos*. Por fim, as ações realizadas no picpec serão organizadas pelos/as estudantes. Tal organização será pautada a partir do que homem tem produzido socialmente, com isso a Cultura Corporal atual será contemplada.

A atual organização das atividades da Cultura Corporal faz com que o seu desenvolvimento tenha ligação com a organização social burguesa. De acordo com Nascimento (2014, p. 91), “[...] a forma particular das práticas corporais burguesas é a *mediação geral* das nossas relações singulares com as capacidades historicamente elaboradas pelo gênero humano”.

O desenvolvimento das atividades da Cultura Corporal tem grande influência advinda da classe burguesa. As regras, os gostos, os

padrões eram organizados por essa classe devido às suas condições objetivas de produção. Isso não significa a inexistência de outras possibilidades de atividades da Cultura Corporal advindas de outras classes. Ou seja, elas não ganharam espaço nas relações sociais estabelecidas pela classe dominante (NASCIMENTO, 2014). As quatro manifestações (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que tratamos nesta pesquisa, coincidentemente, são consideradas, além de jogos, esportes modernos. De acordo com Bracht (2005), alguns jogos são denominados esportes modernos devido ao caráter de esportivização a eles atribuídos, principalmente durante o processo de industrialização na sociedade burguesa.

Para Proni (2006), o esporte moderno tem consonância com a consolidação da burguesia no poder, inicialmente na Inglaterra e, posteriormente, nos demais países. Sua origem ocorre pela necessidade de aceitação das mudanças geradas na sociedade com a nova organização social. De acordo com Nascimento (2014, p. 81 - grifo no original), a produção capitalista “[...] constitui-se, assim, em uma particularidade ou mediação *objetiva* [...] no processo de formação de todas as formas de atividades sociais existentes hoje”. O esporte, como atividade humana, segundo Davydov (1999), surgiu no século XIX. Para Proni (2006, p. 34), em seu estágio atual, o esporte produz “mercadorias”: “[...] campeões, espetáculo, recordes, competições” que, aos poucos, expandem-se para todos os países. Embora o esporte tenha tal relação com a produção econômica de sua época,

[...] foi somente através dessa *forma* particular de desenvolvimento das práticas corporais (do esporte) que as ações corporais puderam alcançar uma condição máxima em relação a sua liberdade e autonomia da vida prático-utilitária. Mesmo não sendo uma prática efetivamente livre, as atividades da cultura corporal apresentam-se hoje como uma *possibilidade real de se tornarem uma atividade humana* livre. Ainda que essa possibilidade não seja a realidade, a sua existência é fundamental (NASCIMENTO, 2014, p. 78 - grifos no original).

Tal ampliação exigiu uma organização efetiva para esses esportes. Por consequência, atualmente, praticam-se o basquetebol, o futsal, o handebol e o voleibol em qualquer continente, sem grandes dificuldades de interação entre as pessoas, atletas. Isso acontece porque

essas manifestações da Cultura Corporal possuem espaços próprios, regras, calendários de competições nacionais e internacionais, dentre outros pontos.

A Educação Física, filha do liberalismo e do positivismo, deles absorveu o gosto pelas leis, pelas normas, pela hierarquia, pela disciplina, pela organização da forma. Do liberalismo, forjou suas “regras” para os esportes modernos (que, não por acaso, surgiram na Inglaterra), dando-lhes a aparência de serem “universais” e, deste modo, permitindo a todos ganhar no jogo e vencer na vida pelo seu próprio esforço. Do positivismo, absorveu, com muita propriedade, sua concepção de homem como ser puramente biológico e orgânico, ser que é determinado por caracteres genéticos e hereditários, que precisa ser “adestrado”, “disciplinado”. Um ser que se avalia pelo que resiste. (SOARES, 2007, p. 49-50 - destaques no original).

Outrora, o que hoje é considerado como atividades da Cultura Corporal, não apresentavam regras fixas, padronizadas, “[...] com o qual se buscava agir intencionalmente, no sentido de se ampliar, modificar ou criar deliberadamente novas formas de jogo” (NASCIMENTO, 2014, p. 108 - grifos no original). Foi o interesse da burguesia pelo controle dos sujeitos que programou uma organização de regras que, implícita ou explicitamente, seriam convenientes aos seus interesses. Conforme Nascimento (2014, p. 169), a regra por definir “[...] o *espaço*, *tempo*, *modos de ação válidos* entre os participantes e os *objetivos específicos* a serem atingidos, é condição determinante para o surgimento de qualquer” atividade da Cultura Corporal. A autora entende que as regras regulam aquilo que é permitido ou não na atividade, mas não determina a ação de quem a objetiva.

Ao tomarmos as ações corporais em si, elas “[...] produzem determinadas formas no *espaço*” (NASCIMENTO, 2014, p. 149 - grifo no original), bem como são realizadas em determinados limites de espaço. Como nos afirma Konstantinov (1975), todo objeto tem uma extensão e encontra-se, entre outras coisas, em determinado lugar. Ao tomarmos o objeto de criação de uma imagem artística, ela só terá razão de ser se expressar uma intenção comunicativa. Do contrário, teremos outro objeto como central da atividade. A intenção comunicativa tem

sua relevância por indicar “[...] a existência de um *público* para aquilo que será comunicado” (NASCIMENTO, 2014, p. 162 - grifo no original). Tal público encontra-se em determinado lugar do espaço que lhe seja acessível, em condições de atender à intenção de comunicar algo entre aqueles que estão em cena. Esses, por sua vez, também se encontram em determinado lugar do espaço, de modo tal que viabilize a intenção de comunicação.

É nesse contexto que Nascimento (2014, p. 149 – grifo nosso) explicita a relevância, para os/as estudantes, de dominar “[...] os processos de composição e decomposição dessas ações no *espaço*, tempo e peso em sua relação com uma determinada ideia artística”.

Vale destacar que é no âmbito do espaço que se insere o nosso objeto de estudo que, por sua vez, se articula com o objeto de ensino da Educação Física. Assim, ao tomarmos as ações corporais quando o seu objeto é o *controle da ação corporal do outro*, o espaço aparece de modo relevante. Isso porque, ao tratarmos do jogo, o alvo é o “[...] controle da ação opositiva do outro *pelo controle do espaço*”. Por sua vez, na luta, a referência é “[...] *no/pelo controle do corpo*” (NASCIMENTO, 2014, p. 168 – grifos no original). Quando a referência for as ações corporais, cujo objeto central é o domínio da própria ação corporal, seus objetivos voltam-se para a marca, que se transforma em meta pessoal. Nesse caso, a meta se apresenta no contexto de “[...] um *tempo*, uma *distância*, um *peso*, uma *velocidade* ou um *alvo* a ser alcançado com as ações corporais [...]”, ou “[...] uma determinada *forma* da ação do corpo” (NASCIMENTO, 2014, p. 225 – grifos no original). Nesse caso, a meta é objetivada em determinado espaço.

Portanto, as atividades da Cultura Corporal têm seu processo de desenvolvimento a partir das atividades práticas-utilitárias e se complexificam com a relação entre as regras na sociedade da qual fazem parte. Esse entendimento possibilita-nos, neste momento, organizar uma situação desencadeadora de aprendizagem que atenda à tarefa geral explicitada anteriormente, suas ações e respectivas tarefas particulares. Essa situação desencadeadora denominamos de *E agora?* (Figura 3).

A situação desencadeadora *E Agora?* – a partir da atividade orientadora do ensino, que configura-se como uma base metodológica para a organização do ensino (MOURA et al., 2016) – coloca o/a estudante em reconstituição com uma atividade peculiar humana: ocupação de um espaço quando as situações e as circunstâncias levam o homem a migrar de um local de vivência para outro em que as condições lhe exigem outro modo de satisfazer suas necessidades. No

presente estudo, a preocupação é revelar, na atividade de estudo, que a ocupação desse espaço tem um caráter generalizante. Isso porque traz elementos conceituais constituintes de uma relação essencial em nível teórico, o que possibilita a extrapolação para outras ocupações de espaço, dentre os quais estão aqueles em que se efetivam determinadas manifestações da Cultura Corporal, objeto de ensino e estudo da Educação Física escolar. Sendo assim, prestamos atenção ao alerta de Dávidov (1988) de que se o objeto é examinado em si mesmo – fora de um sistema e da relação com outros objetos –, corre-se o risco de converter-se em apenas conteúdo do pensamento empírico.

Figura 3 – Situação desencadeadora: *E agora?*

*E agora?*

Em uma determinada manhã, no recinto de *Baraguema*, a bicharada realizou uma reunião para resolver os problemas que estavam enfrentando. *Baraguema* virou a abrigo de muitos animais que vinham de diferentes lugares, com diferentes tipos de vivências.

Após as solenidades de abertura da reunião, *Mungoso* tomou a palavra:

– Nós vivíamos em uma mata muito distante daqui. Ela era enorme, linda, tinha muitos tipos de animais. Na primavera, toda a bicharada se reunia para realizar a festança conosco. Era a época de agradecer a superabundância de banana presente na floresta. Com o processo da industrialização, urbanização e tecnologia, nossas vidas foram afetadas. Agora vivemos aqui, nesse recinto, por tempo indeterminado, enquanto os responsáveis por essa mudança procuram um local mais adequado.

*Maquinho*, interfere:

– Essa também era a nossa realidade. Estou ficando angustiado, pois nesse recinto, nada tem de semelhante ao nosso habitat natural. Estou triste, pois continuamos a realizar o picpec, mas, não com o objetivo de agradecer a superabundância da banana como fazíamos antes, pois agora, a banana é dada em excesso a todo o momento.

Toda a bicharada concordou com *Maquinho*, com a demonstração de certa tristeza em suas expressões. Ao realizar o picpec a bicharada tinha certa dificuldade, ora olhavam para os colegas, ora olhavam para os próprios pés, ora olhavam para todo o chão onde ocorria o picpec.

*Pacotinho* também expõe suas angústias:

– É difícil avaliar onde estamos durante a realização do picpec, pois são muitas coisas para observar e controlar, dominar e criar.

E, *Gamaço* compartilha:

– Além do que, cada vez que vamos realizar o picpec temos que lembrar como é, pois nunca registramos. Isso porque, antigamente, o seu objetivo estava ligado à comemoração da superabundância da banana e, agora, a cada vez que realizamos, mudamos algumas ações corporais em virtude do surgimento de outro objetivo para essas ações.

*Mungoso* demonstra ter uma grande ideia e todos ficam curiosos para que ele a relate.

– Penso que a realização do picpec com os diferentes objetivos de nossas ações corporais proposto até então, pode continuar a existir aqui, em *Baraguema*, mas, para não esquecermos, poderíamos registrar de modo condizentes com as novas necessidades. Assim, cada vez que estamos em movimento no picpec, já sabemos qual será o objetivo das nossas ações corporais, isto é: a marca, a ação corporal opositiva ou a forma cênica. A partir daí, escolheremos os correspondentes registros.

A bicharada vibrou com a ideia de *Mungoso*. Agora, não precisaria abandonar nenhuma forma de realizar o picpec, todas seriam contempladas em determinados dias. Após algumas discussões, perceberam a simplicidade do modo que realizam o picpec.

Foi então que *Zaizinha* sugeriu:

– Podemos proceder da seguinte forma: cada um de nós seleciona um objetivo, seja a marca, a ação corporal opositiva ou a forma cênica. Depois, faz uma sugestão de como atuaríamos no picpec, mas não muito simples e sem esquecer a dificuldade, mencionada por *Pacotinho*: a localização do grupo na atuação no picpec. Enfim, o registro deve conter a resposta para a seguinte pergunta: Como proceder para superarmos as dificuldades referentes às ações do picpec?

*Mungoso* continua:

– Eu e *Zaizinha* ficaremos responsáveis para receber os registros de vocês. Encaminhem-nos as suas sugestões, com as informações pertinentes, de modo que garantam o entendimento de todos.

Fonte: Produção nossa.



Entendemos que o desenvolvimento da situação desencadeadora (figura 3) parte da premissa de que o/a estudante, em anos anteriores, tenha se apropriado das relações essenciais das atividades da Cultura Corporal (domínio da própria ação corporal, controle da ação corporal do outro e criação de uma imagem artística). Da mesma forma, na Matemática, o essencial consiste na relação entre as grandezas (DAVÝDOV, 1982). De acordo com Davídov (1988), no ensino, inicia-se por aquilo que é o essencial da disciplina e se segue para as suas particularidades na quarta ação de estudo.

Vale esclarecer que não se constitui objeto do presente estudo o ensino que introduz os/as estudantes na apropriação dessas relações essenciais. No caso da Matemática, há várias pesquisas que tratam de tal temática, entre elas citam-se os de Rosa (2012) e Souza (2013). Por sua vez, no contexto brasileiro, ainda não há um estudo que trata da organização do ensino que proporciona aos/as estudantes a apropriação das relações essenciais da Educação Física a partir dos estudos de Nascimento (2014).

Feito o esclarecimento, voltamos ao desenvolvimento das ideias relacionadas à articulação entre a situação desencadeadora e os elementos essenciais da Cultura Corporal. Para tanto, exemplificaremos com algumas situações, respectivamente, a primeira criação de uma imagem artística e o controle da ação corporal do outro. No primeiro caso, um/a estudante do quarto e do quinto ano compreende que, obrigatoriamente, não é uma condição necessária para a criação de uma forma cênica; a ação de um personagem que se movimenta ao som de uma música, posteriormente, com a sua pausa, imobiliza-se com característica de uma estátua (NASCIMENTO, 2014). Isso significa que o/a estudante compreende que os objetivos de suas ações, nas atividades da Cultura Corporal, não são avaliados por aquilo que está dado na exterioridade.

De acordo com Nascimento (2014, p. 133), “[...] Um elemento, por si, não determina a existência ou não de uma atividade; não produz, por si mesmo, o objeto da atividade”. Tomamos, ainda, como exemplo a utilização da bola de futsal para realizar embaixadinha, ou girar a bola de basquetebol no dedo indicador, ou também a tentativa de acertar a bola com um chute no travessão de uma *meta*<sup>32</sup>. Nesses exemplos, não

---

<sup>32</sup> A palavra *meta*, nesse contexto, não é sinônima da meta apresentada em textos de Leontiev e Davydov, mas, na compreensão de *meta* presente no Livro de Regras Oficiais do Futsal (2017, p. 6), “As metas serão colocadas no centro

há indicação de que se tenha, obrigatoriamente, como objeto o controle da ação corporal do outro. Parafraseando Nascimento (2014, p. 136), a bola, a *meta*, a regra, o espaço, bem como “[...] muitos e diversos elementos que compõem o objeto, o *controle da ação corporal do outro* (grifos nossos) podem se apresentar, assim, sob muitas e diversas *formas* (grifos no original) nas atividades particulares e concretas da cultura corporal”.

A situação desencadeadora, apresentada aos/as estudantes, constitui-se na primeira tarefa particular da primeira ação de estudo anunciada anteriormente. No entanto, não basta que ela apenas seja contada. Se assim for, não possibilita que, entre os/as estudantes, se constitua a zona de desenvolvimento proximal que vislumbre as suas possibilidades intelectuais para a solução de um problema e da correspondente apropriação conceitual. Na primeira ação, o/a estudante transforma os dados apresentados para chegar à relação universal dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

De acordo com Rosa (2012), na proposição *davydoviana*, desde as tarefas iniciais, o objetivo é colocar os/as estudantes em ação investigativa, o que requer a produção tanto de respostas como na elaboração de perguntas. Esse tipo de interferência Vigotski (2001) denomina de pergunta-guia. Segundo o autor, “[...] Com o auxílio das perguntas-guias, exemplos e demonstrações”, os/as estudantes resolvem com maior qualidade qualquer tarefa (VIGOTSKI, 2001, p. 111). Com tal preocupação, sugerimos que, após a leitura da história, o/a professor/a apresente o seguinte questionamento: Qual é o primeiro dado que nos cabe selecionar? Os/As estudantes podem apresentar diferentes respostas, mas é papel do/a professor/a conduzi-los à questão da escolha do objetivo (a marca, a ação corporal opositiva ou a forma cênica).

Tal condução é dada pela análise da história, com foco para fala de *Zaizinha*: *Podemos proceder da seguinte forma: cada um de nós seleciona um objetivo, seja a marca, a ação corporal opositiva ou a forma cênica*. Isso ocorre por meio do diálogo professor(a)/estudante(a) mediado pelos conhecimentos advindos dos objetos da Cultura Corporal, apropriados por ambos. O/A estudante, nesse momento, sabe que toda a atividade da Cultura Corporal possui uma relação essencial

---

de cada linha de meta. a) Serão formadas por dois postes verticais, unidos na parte superior por um travessão horizontal, devendo ser de madeira, plástico, ferro ou material apropriado”.

em sua estrutura. A partir dessa estrutura, o sujeito escolhe as ações e suas respectivas operações.

O/A professor/a volta a questionar os/as estudantes: Após a seleção do objetivo, o que a história nos conduz a fazer? Novamente, há possibilidade de diferentes respostas, mas o/a professor/a conduzirá o diálogo a partir da releitura da história, principalmente da fala de *Zaizinha*: *Depois, faz uma sugestão de como atuaríamos no picpec.*

Ao deparar-se com a menção de *Zaizinha*, é possível que alguns estudantes considerem difícil elaborar uma sugestão. No entanto, ao perceberem que estão envolvidos com os demais em um processo colaborativo e a relevância dessa criação, eles prontificam-se (hipótese nossa) a buscar uma nova alternativa. Essa possível dificuldade é pertinente se considerarmos que, conforme Búrigo (2015), toda tarefa particular da proposição davydoviana requer que emergja entre os/as estudantes uma necessidade particular que, nesse caso, é a elaboração de algo que deixe os animais menos angustiados. Eles/as reconhecerão, por consequência dos debates orientados pelo/a professor/a, que as mudanças ocorridas com a retirada dos animais de seu *habitat* natural não foram em prol deles. Em vez disso, foram em benefício dos interesses antagônicos de outros grupos.

Antes de os/as estudantes providenciarem a sugestão, o/a professor/a questiona: Para a organização da sugestão, precisamos de informação de algum elemento importante? Os/As estudantes podem responder de duas maneiras: primeiro, considerar desnecessária a informação; segundo, questionar algo. Nesse momento, o/a professor/a os/as indaga: Qual informação é relevante? Eles/as questionam como é o lugar disponível, no recinto, para a realização da nova *manifestação da Cultura Corporal*.

No momento, adentraremos na possibilidade de o/a estudante questionar sobre o espaço prévio. Ele/a receberá a Figura 4, que representa o espaço disponível no zoológico para a realização da nova *manifestação da Cultura Corporal*. Com o intuito de auxiliá-lo(la), propõe-se que ele/a compare o espaço da Figura 4 com algum que ele conheça.

Figura 4 – Local disponível para a realização da *manifestação da Cultura Corporal*



Fonte: Figura disponível em:

<<https://casaremuberlandia.com/2013/06/05/decoracao-casamento-chacara-green-hall-parte-2/>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

Consideramos, agora, a outra situação na qual os/as estudantes optaram por não pedir informação. Novamente entra em cena a função dialógica do/a professor/a. Tal função docente respalda-se no pressuposto da Teoria Histórico-Cultural de que o papel da escola é dar as condições para que os/as estudantes se apropriem dos conceitos científicos (VIGOTSKI, 2001; DAVÝDOV, 1982). Isso significa dizer que o teor teórico dos conceitos não está dado no próprio enunciado das tarefas, o que se constitui em *lócus* de necessidade para a intervenção do/a professor/a com “perguntas-guia” (VIGOTSKII, 2001), que colocam o/a estudante em “ação investigativa” (DAVÍDOV, 1988). Uma possível pergunta: como posso realizar a brincadeira de bate manteiga<sup>33</sup> em qualquer local (nesse momento o/a professor/a mostra um espaço demarcado com um giz de 1m<sup>2</sup>)? Antes de os/as estudantes responderem ao questionamento, ocorre a tentativa de realizar a brincadeira. Posteriormente, o/a professor/a sugere que realizem a brincadeira de taco<sup>34</sup> nesse mesmo espaço (demarcação com um giz de

<sup>33</sup> Brincadeira de bate manteiga: As crianças são divididas em 2 grupos (A e B). Cada grupo fica em uma extremidade do espaço da brincadeira, atrás de uma linha (um ao lado do outro). Os grupos (A e B) ficam de frente uns para os outros com certa distância, cada um com a palma da mão virada para cima e os braços estendidos para frente. Uma criança (do grupo A ou B) vai até o grupo adversário e toca na mão de uma das crianças e sai correndo de volta para seu grupo, enquanto é perseguida pela aquela que recebeu o toque. Se o que tocou for pego, passa a jogar no grupo adversário.

<sup>34</sup> Brincadeira de taco: de modo resumido, ocorre entre dois grupos adversários com dois integrantes cada. Um grupo começa com os tacos – são os rebatedores

1m<sup>2</sup>). Concomitantemente às brincadeiras, ocorre o diálogo sobre as possibilidades e impossibilidades de sua realização. Isso propiciará que eles/as percebam a relevância de conhecer previamente o espaço (lugar em que se praticará a brincadeira) para, posteriormente, sugerirem um novo modo de realizar o picpec.

A referida situação converge para a explicitação das ações, pelos/as estudantes, no picpec. O/A professor/a coloca-os diante da seguinte situação: Retornamos a um dos dados presentes na história, como a bicharada pode realizar o picpec? Admitiremos que, entre os/as estudantes, ocorra o questionamento: Isso se trata do que a bicharada pode ou não fazer? O/A professor/a responde de modo afirmativo e solicita que eles/as registrem em seu caderno aquilo que julgam importante para a realização do picpec. Os estudantes elaboram, individualmente, as regras e registram no caderno. Compete ao/a professor/a observar cada um dos registros para, posteriormente, propor outra tarefa com teor questionador, voltado para a reflexão da coerência, incoerência, bem como as possibilidades de abarcar todos os quesitos necessários para a referida manifestação da Cultura Corporal.

Após os registros dos/as estudantes, o/a professor/a relembra a fala de Mungoso: *Encaminhem-nos as suas sugestões [...] de modo que garantam o entendimento de todos*. Para tal garantia, emerge a **segunda tarefa particular**: façamos a leitura das sugestões de cada estudante, com o intuito de avaliar a possibilidade de compreendê-las e de oferecer subsídios aos colegas, a fim de qualificá-las.

O/A professor/a – ou mesmo os/as estudantes – poderá apresentar algumas sugestões para o desenvolvimento dessa tarefa. Destacaremos algumas possibilidades. Primeira: temos que passar por algo similar a um labirinto, no qual encontram-se obstáculos a transpor, com diferentes comprimentos, seja da altura, da largura. O percurso será percorrido individualmente. Nesse caso, a meta – chegar ao final do labirinto – se apresenta em um contexto de um *tempo*.

Novamente entra em cena a função dialógica do/a professor/a. Tal função docente respalda-se no pressuposto da Teoria Histórico-Cultural de que o papel da escola é dar as condições para que os/as estudantes se apropriem dos conceitos científicos (VIGOTSKI, 2001; DAVÝDOV, 1982). Isso significa dizer que o teor teórico dos conceitos não está dado no próprio enunciado das tarefas, o que se constitui em

---

– e o outro com a bola – são os lançadores. Os rebatedores defendem a casinha e rebatem a bola para longe. Os lançadores lançam a bolinha contra a casinha do lado oposto em que se encontram, com a intenção de derrubá-la.

*locus* de necessidade para a intervenção do/a professor, que coloca o/a estudante em “ação investigativa” (DAVÍDOV, 1988).

Os/As colegas e o/a professor/a, nesse momento, fazem diferentes questionamentos: A participação no picpec é todos juntos ou um por vez? Podemos danificar algum material que aparecer no trajeto ou isso ocasiona a eliminação? Como sei qual é o momento de iniciar? Qual o meio que usaremos para saber qual foi o mais rápido? Um colega pode atrapalhar o outro? A partir desses questionamentos, as sugestões se ampliam de modo que surja a necessidade de delimitá-las e reorganizá-las, bem como melhorar a exposição escrita a fim de que ocorra a compreensão de todos/as. Com as alterações, inicia-se a objetivação da referida manifestação da Cultura Corporal, por todos/as os/as estudantes. Nesse momento, é possível que se apresentem novas propostas, passíveis de avaliação.

Uma possível segunda sugestão para a realização do picpec é: a turma será dividida em quatro equipes. Cada uma fica em uma área restrita, que pode ser invadida pelas demais equipes para pegar as suas fichas. Para evitar a invasão, pode-se tocar no adversário, que entregará uma ficha de seu grupo e retornará à sua área restrita. As fichas ficam em um balaio, no centro da área restrita. O intuito é garantir maior quantidade de fichas ao final.

Ao término da leitura, os/as estudantes iniciam os questionamentos: Como sei qual é o momento de iniciar? Tem uma parte do corpo do colega para tocar? Caso o colega seja tocado após pegar uma ficha, ele devolve a que pegou? Pode mudar o balaio de local durante o picpec? O picpec acaba quando terminam as fichas de um, dois ou três grupos? Qual é a quantidade de fichas para cada grupo ao iniciar o picpec?

De modo similar ao picpec anterior, as sugestões são reorganizadas e, posteriormente, objetivadas pelos/as estudantes; nesse processo, novas sugestões são consideradas. É relevante que todos/as os/as estudantes participem desse processo de leitura, questionamento e objetivação de suas sugestões.

Para que isso ocorra, a referida tarefa e as demais dela decorrentes trazem explicitamente o papel do/a professor/a em promover aquilo que Vygotski (1993) chama de colaboração entre os sujeitos envolvidos em um processo de formação de conceitos. Mas, que tipo de colaboração é essa? Para esclarecer a questão, retomamos ao termo a fim de mostrar a sua fragilidade quando a referência é o entendimento de Saxe et al. (1994), se tomarmos como base a proposição (conjunto de tarefas particulares) caso seguissemos a conceituação desses autores.

Para eles, é pertinente, com certa suficiência, a colaboração de uma criança com a outra na atividade de estudo. Então, consideramos que dois ou mais estudantes, no desenvolvimento das tarefas particulares, até o momento, concordaram em não solicitar as informações à bicharada. É possível considerar que houve colaboração? Com base em Saxe et al. (1994), afirmaríamos que houve colaboração, mas negaríamos se nosso fundamento fosse em Vygotski (1993).

Para Vygotski (1993), a colaboração só é autêntica se está no contexto e em consonância com a zona de desenvolvimento proximal, de vislumbrar algo ainda não apropriado. Do contrário, ela não ocorre. Dito de outro modo, entre os/as estudantes não há a colaboração em virtude do desconhecimento das possibilidades cognitivas dos/as colegas. O consenso de não solicitação de auxílio ou informação revela que a sugestão fica apenas no nível de desenvolvimento real, pois traduz somente aquilo que eles/as sabem.

Ao afirmarmos que a zona de desenvolvimento real contempla aquilo que o/a estudante sabe, queremos dizer que não propomos que ele/a crie algo novo, mas revele as condições de apropriação daquilo que a humanidade produziu historicamente de um dado conceito. Como diz Davídov (1988) e Vygotski (1993), para abranger a zona de desenvolvimento proximal, a escola não tem a responsabilidade de propiciar aos/às estudantes a criação de algo novo, que não exista objetivamente na sociedade (DAVÍDOV, 1988; VYGOTSKI, 1993). A zona de desenvolvimento proximal está interligada às condições de apropriação do/a estudante e não à criação de algo inexistente na sociedade.

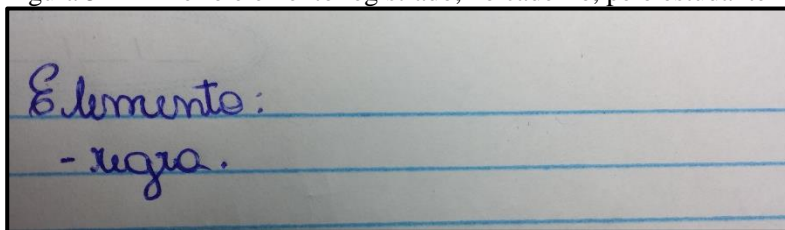
Há uma palavra que comumente, na sociedade, é utilizada para referirem-se às ações gerais de uma dada atividade da Cultura Corporal. Isso é apreendido pelos/as estudantes após os registros, questionamentos e objetivações daquilo que pode e não fazer no picpec. O/A professor/a questiona (pergunta-guia): Como podemos denominar esse conjunto de sugestões para a efetivação do picpec? É possível que respondam com a palavra: regras. Caso não ocorra tal explicitação, é papel do/a professor/a apresentar a referida nomenclatura.

Portanto, a resolução das tarefas, até o momento, traz o prenúncio de que a ocupação do espaço não se dá aleatoriamente ou abertamente, mas requer um determinado limite ou condição que induz premissas de uma regra. De certo modo, aproxima-se da afirmação de Nascimento (2014, p. 170), ao referir-se ao jogo: “A regra diz aos jogadores o que fazer no jogo. Diz como devemos nos comportar, o que é ou não

permitido, nossos objetivos específicos e, por vezes, sanções a quem não respeita a regra”.

A indicação, pelos/as estudantes, do que pode ou não fazer – prenúncio de regras – está em conformidade com o que diz o Coletivo de Autores (1992) de que no quarto e no quinto ano da Educação Básica eles/as são capazes não só de se apropriarem do conhecimento de regras, como também de criá-las. Após a criação das regras, é solicitado que o/a estudante registre em seu local de anotação esse primeiro elemento, *regra*, que, nesse caso, expressa-se no picpec (Figura 5).

Figura 5 – Primeiro elemento registrado, no caderno, pelo estudante



Fonte: Produção nossa.

Após o registro do elemento *regra*, alguns questionamentos nos cercam, por exemplo: Será que o/a estudante cria algo novo, isto é, ainda não produzido pela humanidade? Essa questão é discutida com os/as estudantes, na **terceira tarefa particular**, cujo enunciado é: As ações realizadas por vocês, em cada picpec, são totalmente novas ou o que vocês colocaram é realizado pelos homens em outras atividades?

Os/As estudantes podem apresentar respostas antagônicas. Como, por exemplo, que todas as suas sugestões são novas, ou, ainda, considerar que algumas ações são semelhantes a outras em determinadas atividades que eles/as conhecem. Após as falas, o/a professor/a solicita a um/a estudante que apresente as regras que elaborou para o picpec. Por fim, questiona: Tem alguma ação sugerida que ainda não foi realizada por outras pessoas em outras atividades? Os/As estudantes perceberão que existe a possibilidade de considerar algo novo no conjunto de ações de uma atividade. No entanto, ao analisarem cada uma delas, isoladamente, perceberão a sua existência na sociedade. Tomamos como exemplo a possibilidade de os/as estudantes sugerirem como ação do picpec, em determinado momento, que corram, saltem, arremessem algo. Tais ações não são criação dos/as estudantes, mas produção do homem em seu processo histórico de desenvolvimento. Como afirma o Coletivo de Autores (1992, p. 39), citado no capítulo anterior, “[...] o



homem não nasceu pulando, saltando, arremessando, balançando, jogando etc. Todas [...] foram construídas em determinadas épocas históricas”.

As explicações oriundas do debate com o/a professor/a possibilitam o entendimento, pelos/as estudantes, de que as ações organizadas para o picpec são resultados daqueles desenvolvidos *a priori* pela humanidade para atender a determinada necessidade social. Essa apreensão dos/as estudantes traduz uma manifestação particular de um dos pressupostos basilares de Vigotski (2001) de que todas as funções psíquicas da criança aparecem na dupla inter-relação. Inicialmente, no interpessoal, quando cogita a existência de outros sociais. Por exemplo, os adultos que auxiliarão na impossibilidade de desenvolver-se sozinha na sua atividade. Posteriormente, essa mesma função se apresenta internalizada, isto é, em um processo intrapsicológico (VIGOTSKI, 2001).

Nesse mesmo sentido, o Coletivo de Autores (1992, p. 38) traz que as ações exteriorizadas pelos sujeitos na dança, na ginástica, no jogo, na luta se identificam “[...] como formas de representação simbólica de realidades vividas pelo homem, historicamente criadas e culturalmente desenvolvidas”. Esse desenvolvimento também é pertinente com o ensinado nas aulas de Educação Física e denominado Cultura Corporal pelo Coletivo de Autores (1992, p. 39), o qual acrescenta que a Cultura Corporal é “[...] resultado de conhecimentos socialmente produzidos e historicamente acumulados pela humanidade”.

Essas bases teóricas constituem-se em fundamentos, no âmbito da tarefa, para que o/a professor/a exponha aos/as estudantes que, em determinada época, não existiam as lutas, as brincadeiras, mas que foram desenvolvidas pela humanidade e transformaram-se em patrimônio da sociedade. Atualmente, são conceitos a serem apropriados nas aulas de Educação Física e nomeados de manifestações da Cultura Corporal (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

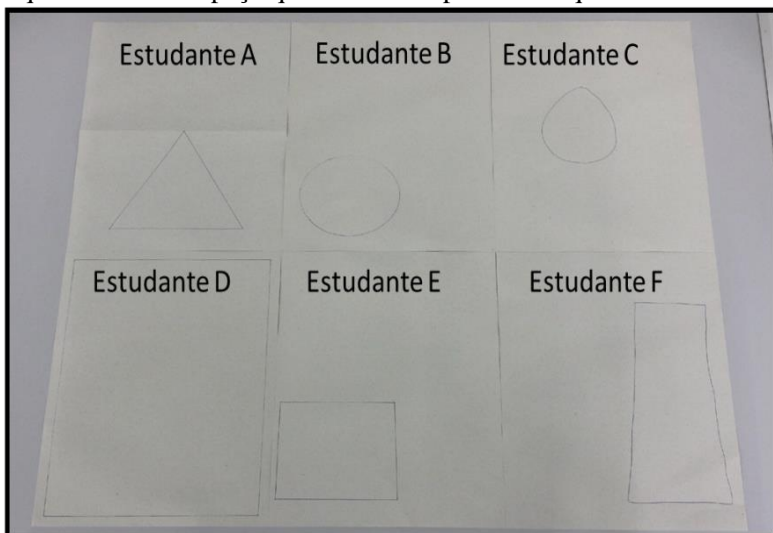
Ao compreender que as ações indicadas no picpec são pertinentes a outras atividades, proporciona aos/as estudantes outro entendimento: as manifestações da Cultura Corporal não aparecem no processo histórico desvinculadas dos demais acontecimentos sociais. Como abordamos no capítulo anterior, com maiores detalhes, o histórico da Educação Física tem seu vínculo com a economia, a política, a saúde, entre as próprias manifestações da Cultura Corporal. Isso se faz necessário, pois, de acordo com Davídov (1988), o conhecimento teórico consiste em um sistema integral que contempla a totalidade, o todo organizado.

Esse entendimento pelo/a estudante de manifestação da Cultura Corporal, juntamente com o registro – *regras* –, direciona para a **quarta tarefa particular**, cujo enunciado apresenta teor interrogativo: os sujeitos podem sair para outros locais, diferentes do espaço em que se realiza o picpec, ou até mesmo do recinto de *Baraguema*, a qualquer momento, em meio a prática do picpec?

Os/As estudantes, inicialmente, podem responder que é possível sair para qualquer espaço, mas que isso será inadequado em determinados momentos. O/A professor/a questiona se essa justificativa tem alguma relação com as regras que eles/as criaram? As conversas entre professor/a e estudantes se direcionarão para que eles/as concluam que, em meio a determinado ato, não é permitido que a bicharada se retire para qualquer local. Isso implicaria algumas consequências no desenrolar do picpec.

Com essa explicitação, o/a professor apresenta a **quinta tarefa particular**: Registre na folha de papel o espaço equivalente ao que será usado no picpec, a fim de que não saiam dele em momentos inadequados. A tarefa coloca o/a estudante em situação de *representação* da delimitação do espaço, por exemplo, aqueles da Figura 6, em que ocorrerá o picpec.

Figura 6 – Possíveis registros elaborados pelos/as estudantes equivalentes ao espaço que será usado pelos macaquinhos

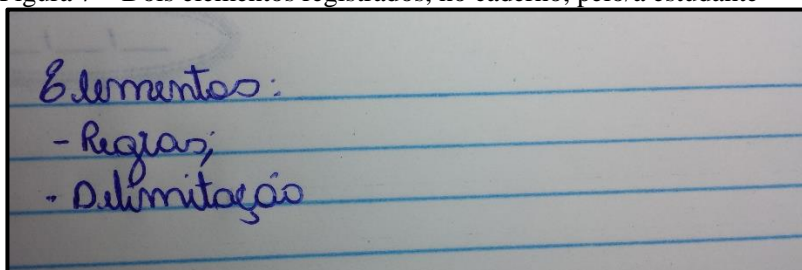


Fonte: Produção nossa.

Tal registro é indicativo para que o/a professor/a faça duas solicitações aos/as estudantes: 1) observem o registro, na folha de papel (Figura 6); 2) e, também, a última fala de *Zaizinha*, que chama a atenção para que não se esqueçam da dificuldade mencionada por Pacotinho, isto é, a localização do grupo na atuação no picpec. Acresce-se, ainda, a pergunta: Nesse registro, há elementos necessários para o picpec que contribuirão para diminuir as possibilidades de confusão gerada entre a bicharada no momento de sua prática?

Os/As estudantes perceberão a relevância da *delimitação* como um elemento crucial para a organização do espaço em que se efetiva o picpec. Dada a liberdade que eles/as têm, é possível que delimitem o espaço de diferentes maneiras. Com isso, os/as estudantes realizam o segundo registro, junto com a regra, delimitação (Figura 7).

Figura 7 – Dois elementos registrados, no caderno, pelo/a estudante

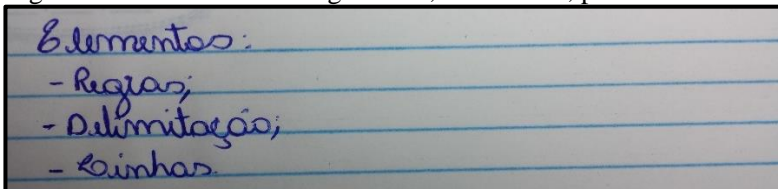


Produção nossa:

O/A professor/a induz os/as estudantes para que percebam em seus registros (Figura 6) que há outro elemento crucial que se repete em todos os registros. Em seguida, apresenta as perguntas-guia: O que vocês desenharam para delimitar o espaço para que a bicharada não saia dele durante a prática do picpec? O que tem em comum no registro de A, B, C, D, E, F? Os/As estudantes observarão que todos os registros apresentam como elemento demarcatório do espaço a(s) linha(s), embora não explicitem a referida palavra em suas explicações. Caso isso ocorra, o/a professor/a explicará que o nome adotado pela humanidade é “*linha*”<sup>35</sup> e solicitará o registro desse elemento junto aos demais (Figura 8).

<sup>35</sup> Com base em Mame (2014), a linha, na geometria, insere-se em um sistema que envolve, entre outros conceitos: ponto, segmento, tipos (reta, curva), posição (paralelismo, perpendicularismo, concorrente), unidimensionalidade. E,

Figura 8 – Três elementos registrados, no caderno, pelo/a estudante



Fonte: Produção nossa.

A figura 6 trata não mais de uma *representação objetiva* – como na Figura 2 – mas *gráfica*, que requer o traçado de linhas geométricas. Por isso, a orientação do/a professor/a é que os/as estudantes procedam tal delimitação com ou sem a adoção de diferentes procedimentos, como exemplo, à mão livre, régua, compassos, dentre outros. Tais modos de delimitação dão início à representação gráfica subsidiadora para a emergência de conceitos geométricos de linha(s) que pode(m) ser: reta, curva, quebrada, fechada e aberta (MAME, 2014).

As linhas, no processo de desenvolvimento histórico, surgem por diferentes necessidades da humanidade, como exemplo, tecer milhões de cordas, ação manufatureira, desenharem no solo (MAME, 2014). Nos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, as linhas aparecem em uma relação com as *regras* e a *delimitação*. Primeiramente, a burguesia estabeleceu regras para algumas atividades da Cultura Corporal, com a intenção de determinar as ações gerais pautadas em seus padrões. Para tanto, delimitou, por meios de *linhas*, como seriam esses espaços.

Portanto, a linha, ao compor o conjunto dos três elementos essenciais do espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, apresenta-se, assim, igualmente aos demais, como algo produzido historicamente pela humanidade. É com essa concepção de produção cultural humana que o registro dos três elementos no caderno,

---

por inferência, entendemos que, em Educação Física, a linha assume como significado essencial o de demarcação dos espaços em que se efetivam determinadas manifestações da Cultura Corporal e estão vinculadas às respectivas regras. Elas se apresentam no modelo representativo gráfico (ROSA, 2012), em forma de segmento reto ou curvo, em espaços peculiares à atividade da Cultura Corporal, como: futebol, handebol, voleibol, *frisbee*, basquetebol, etc. Também se explicitam no modelo material, objetiva, em atividades como: salto em distância, ginástica, dança, entre outros.

pelos/as estudantes, revela o destaque para os elementos da relação essencial dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, como prevê a primeira ação de estudo: “[...] transformação dos dados da tarefa a fim de revelar a relação universal do objeto estudado” (DAVÍDOV, 1988, p. 181 – tradução nossa)<sup>36</sup>.

Como forma de síntese, apresentamos a figura 9, que destaca os referidos elementos no contexto do seu espaço.

Figura 9 – Elementos que compõem a relação universal do conceito dos espaços de manifestação da Cultura Corporal



Fonte: Produção nossa.

Poderíamos considerar que, após o registro dos três elementos, os estudantes têm conhecimento suficiente para adentrar a segunda ação de estudo? Para responder tal questão, explanaremos a **sétima tarefa particular**, pois ela nos oferece dados relevantes para o esclarecimento de nossa posição, que apresentaremos posteriormente. O/A professor/a solicita que o/a estudante observe o próprio registro realizado na folha (Figura 6) e questiona: Você representou o espaço que será utilizado com linha(s) reta(s) e/ou curva(s)? Essa pergunta pode ser respondida de diferentes maneiras. É possível que a resposta pela linha curva venha apenas de alguns estudantes, por exemplo, o estudante B e C (Figura 6), enquanto para os demais a resposta seja pela linha reta.

<sup>36</sup> “[...] transformación de los dados de la tarea con el fin de poner al descubierto la relación universal del objeto estudiado” (DAVÍDOV, 1988, p. 181).

Todas as possíveis representações, dentre elas as destacadas na Figura 6, carecem de análise, pois são indicadoras de conceitos geométricos que necessitam de revelação do seu teor teórico. No entanto, de início, ater-nos-emos à discussão de uma possível afirmação de que o estudante F adotou exclusivamente linhas retas. Tal declaração mostra o desconhecimento da diferença entre linhas retas e linhas curvas. Ou, de acordo com Davídov (1988), a resposta revela uma compreensão como resultado de apenas observações sensoriais, de cunho empírico, das diferenças. Uma das possíveis justificativas pelo/a estudante é de que a existência dos quatro pontos é suficiente para ocasionar o encontro de linhas retas. Convém esclarecer que a resposta do/a estudante não demonstre a compreensão nem use o termo ponto, apenas o referencie com a utilização de outros termos para a sua explicação (MAME, 2014).

É relevante lembrar que as tarefas têm como finalidade elencar os elementos conceituais essenciais dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal que foram destacados: *regra*, *delimitação* e *linha*. Nas duas últimas tarefas, configurou-se um terceiro elemento que se apresenta em um contexto geométrico. Aqui vale considerar que não temos o intuito de desenvolver nas aulas de Educação Física conceitos específicos de outras disciplinas. No entanto, há algumas questões que se apresentam: em que ano escolar as propostas oficiais estabelecem que o/a estudante inicie o processo de apropriação do conceito linha? O ensino teórico dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal pode ocorrer sem que o/a estudante compreenda o conceito geométrico de linha? O desconhecimento de conceitos geométricos, por exemplo, de linhas, não obstaculizará o processo de desenvolvimento das tarefas seguintes e de apropriação de conceitos teóricos?

Iniciaremos a reflexão pela primeira questão que é exposta. Ao seguir a proposição davydoviana, o ensino de linha, segmento, ponto ocorre em anos anteriores ao quarto e ao quinto ano do Ensino Fundamental. No entanto, a literatura tem afirmado que isso não ocorre nas escolas brasileiras (ALVES, 2017; CRESTANI, 2016; GALDINO, 2016; HOBOLD, 2014; MATOS, 2017; MAME, 2014; ROSA, 2012). Por sua vez, Davídov (1982) é enfático ao afirmar que, ao entrar na escola, a criança deve sentir que está em outro lugar educativo que se diferencia em conteúdo e método em relação à infância. Expressão dessa preocupação revela-se quando Rosa (2012) e Mame (2014) dizem que, no modo davydoviano de organização do ensino, conceitos de ponto,

reta, segmentos, linhas são introduzidos já no início do primeiro ano escolar.

Isso significa dizer que, se as aulas de matemática seguissem a proposição davydoviana, o/a estudante, ao chegar ao quarto e ao quinto ano, teria a compreensão de linha e seria desnecessário o/a professor/a de Educação Física organizar o ensino que contemple o aprofundamento desse conceito. Mas ele se apresentaria no âmbito das significações dos conceitos pertinentes à especificidade da disciplina.

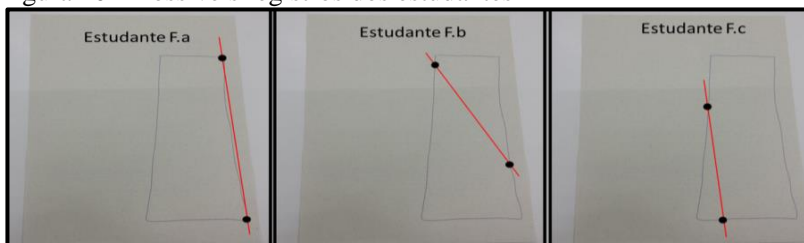
No que diz respeito à quinta, sexta e sétima tarefas particulares, nossa reflexão remonta ao processo histórico, ao mostrar que, há muitos anos, a humanidade destacou a relevância de diferenciar as linhas retas das curvas para as devidas objetivações (MAME, 2014). Isso não se difere das necessidades ao se considerar os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

No entanto, ainda falta tratar das perguntas mencionadas anteriormente: O ensino teórico dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal pode ocorrer sem que o/a estudante compreenda linha? O desconhecimento de conceitos geométricos, por exemplo, de linhas, não obstaculizará o processo de desenvolvimento das tarefas seguintes e de apropriação de conceitos teóricos?

As linhas, ali presentes, são representações que se vinculam a determinadas regras de ocupação daquele espaço. Partimos, pois, do pressuposto de que as ações e operações da humanidade, nos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, diferenciam-se ao considerarem se a linha é reta ou curva. Tais conceitos serão tratados em seguida, na proposição de tarefas particulares aos/às estudantes.

A **oitava tarefa particular** emerge da importância de distinguir a linha reta da linha curva. Para tanto, permanecemos com a referência do registro do estudante F. Inicialmente, solicita-se que o/a estudante F disponibilize seu registro ou o/a professor/a elabore um semelhante e proponha: com o uso de uma régua, trace uma linha sobre as duas registradas por F. Posteriormente, marque os locais em que se cruzam as duas linhas. A figura 10 mostra alguns dos possíveis registros.

Figura 10 – Possíveis registros dos estudantes



Fonte: Produção nossa com base em Mame (2014) e Rosa (2012).

O/A professor/a solicita que os/as estudantes mostrem aos/as colegas os seus registros para que os/as demais observem que os locais dos pontos definidos foram diferentes (Figura 10). Para a pergunta-guia: os registros são iguais? Os/As estudantes responderão que houve distintos registros. O/A professor/a acrescenta que isso ocorre porque as linhas são formadas por infinitos pontos, sendo dois deles comuns e representam a intersecção (ROSA, 2012). O/A professor/a destaca que na pergunta-guia aparece a expressão “marquem os locais” e, para trazer à tona o conceito científico de ponto, pode recorrer a citação, a seguir, de Mame (2014, p. 81).

Observa-se que a expressão ‘marquem os locais’ que aparece na orientação da tarefa é referencial para a formação da ideia conceitual de ponto. Este não surge de forma isolada, mas articulado com os conceitos de linha e traz um significado como elemento de intersecção. Subjacente a tal ideia está o primeiro indício para a formação do pensamento conceitual de que a linha (reta ou curva) é constituída por pontos. Com tal finalidade, as crianças concluem, com a orientação do professor, que os locais de intersecção das linhas chamam-se pontos.

Nas palavras de Aleksandrov (apud MAME, 1976, p. 81), o “[...] ponto é o conceito abstrato final de uma linha, de uma posição definida com um máximo de precisão, porém não é composto de parte”. O/A professor/a diz que o ponto pode ser substituído por riscos (MAME, 2014). Porém, isso será explicitado nas próximas tarefas.

Nesse momento, é possível que os/as estudantes percebam a diferença entre linhas retas e curvas na Figura 10. Mas, se parecemos por aqui o ensino das tarefas particulares sobre linha, seria o suficiente a



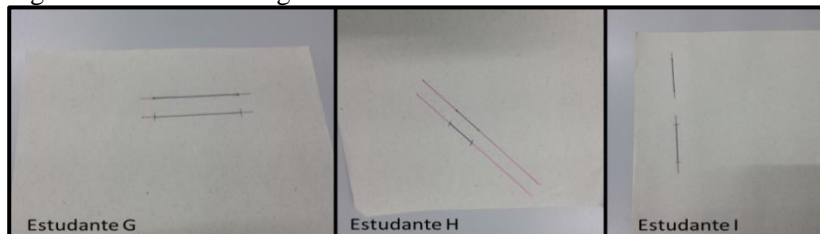
compreensão dos/as estudantes? Eles/as identificariam os componentes que as diferenciam?

Com base em Davídov (1988), diríamos que o/a estudante até indicaria qual é a linha curva e qual é reta. Porém, sua descrição pautar-se-ia em resultados de observações sensoriais das diferenças. Isso significa dizer que se não ocorrer uma continuidade no ensino, o/a estudante não compreenderá a relação universal dos espaços de manifestação da Cultura Corporal. Vale lembrar que, para Davídov (1982, p. 321 – tradução nossa, grifos no original), só temos a afirmação de que o/a estudante compreendeu algo quando é capaz de: “[...] **reproduzir, construir** a singular forma espiritual da integridade, logo de esclarecer as causas e bases de **dita** conexão – e não alguma outra – de seus componentes soltos do todo e através dele [...]”<sup>37</sup>. Por isso a relevância de outra tarefa que trate de linha.

A **nona tarefa particular** propõe que os/as estudantes registrem, no caderno, uma linha reta com o auxílio de uma régua; marquem dois pontos nela; passem por cima da parte que une esses dois pontos com uma caneta ou lápis de cor diferente. Abaixo refaçam os registros anteriores, mas substituam os dois pontos por dois riscos (MAME, 2014; ROSA, 2012).

Existe a possibilidade de que com ajuda do/a professor/a e a participação dos/as estudantes entre si, eles/as cumpram a tarefa com representações similares às que se apresentam na Figura 11.

Figura 11 – Possíveis registros dos/as estudantes



Fonte: Produção nossa com base em Mame (2014) e Rosa (2012).

A parte que o/a estudante destacará de outra cor tem um nome próprio. De acordo com Rosa (2012), o/a professor/a esclarece que a

<sup>37</sup> “[...] **comprender**, o sea, **reproducir, construir** en la singular forma espiritual esa integridad, luego de esclarecer las causas y bases de **dicha** conexión - y no alguna otra - de sus componentes sueltos dentro del todo y a través de él.” (DAVÍDOV, 1982, p. 321).

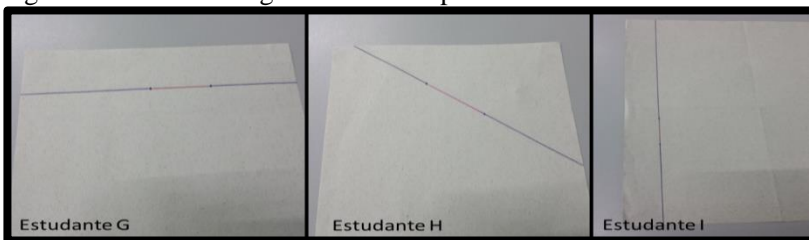
parte destacada se chama “segmento”. Também orienta que os pontos podem ser substituídos por riscos. Observa-se que a tarefa traz os conceitos de ponto, segmento e linha, ensinados de modo inter-relacionados, isto é, constituem um sistema conceitual (MAME, 2014).

[...] o conceito de segmento não é dado em si mesmo de forma isolada, ele requer a existência de uma reta, do estabelecimento de dois pontos (independentemente da forma que se represente a pequena superfície circular ou traço) e a existência de intervalo que justamente o define. Em outras palavras, a demonstração diz respeito à elucidação das condições de existência do conceito, porém sem a explicitação da distinção se necessária ou suficiente. (MAME, 2014, p. 82).

A nona e a décima (a seguir) tarefas apresentam certas similaridades. No entanto, seguindo a orientação de Búrigo (2015), as tarefas que tomam como referência o modo davydoviano de organização de ensino diferem-se em suas operações, bem como em suas necessidades específicas.

**A décima tarefa particular** é similar àquela apresentada por Mame (2014) e Rosa (2015): registre, no caderno, dois pontos. Com o auxílio de uma régua, una-os com um segmento, posteriormente, prolongue os segmentos em ambos os sentidos. Posteriormente, o professor fará as seguintes perguntas-guia: “[...] *Qual o tipo de linha? O quanto ela pode ser estendida? Ela teria fim ou não?*” (MAME, 2014, p. 82 – grifos no original). A figura 12 traduz representações prováveis dos/as estudantes, mas elas em si não revelam as suas noções conceituais essenciais, o que postula uma participação orientada e esclarecedora do/a professor/a.

Figura 12 – Possível registro realizado pelo/a estudante



Fonte: Produção nossa com base em Mame (2014) e Rosa (2012).

Em sua participação, o/a professor/a colocará os/as estudantes em situação de análise de modo a explicitar que a linha reta não apresenta uma extremidade determinada, não tem começo nem fim, mas que é composta por pontos, além dos dois que eles/as destacaram. Por sua vez, o segmento é uma parte da linha reta, mas diferente desta, tem seu início e fim limitado por um ponto em cada extremidade (MAME, 2014).

Nesse processo analítico da tarefa, também é oportuno a atenção ao uso de um instrumento – régua ou similar – para a representação da reta e, consequentemente, do segmento. Isso se diferencia da linha curva, cuja representação ocorre à mão livre.

Na figura 11, os registros foram realizados com o uso de régua, pois se tratava(m) de linha(s) reta(s). Mas, a representação das linhas retas é suficiente para que os/as estudantes compreendam os registros realizados na figura 6? Tem algum registro na figura 6 que apresenta apenas linha(s) reta(s)? Podemos responder a ambas as questões de modo negativo, pois, de acordo com Rosa (2012, p. 87), “[...] a linha é reta porque sua curvatura é zero”, bem como, “[...] é constituída por infinitos pontos” colineares (ROSA, 2012, p. 90).

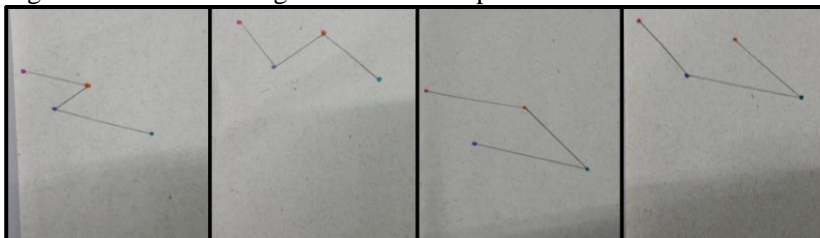
Ao considerarmos a Figura 6 – representações das possíveis delimitações dos espaços em que se efetivam o picpec –, concluímos que nenhum registro apresenta, simultaneamente, tal curvatura zero e infinitos pontos colineares. Desse modo, é difícil que os/as estudantes compreendam algo teoricamente, pois não lhes foi ensinado.

Para que o/a estudante possa apropriar-se dos componentes conceituais geométricos dos seus registros é que se proporá a **décima primeira tarefa particular**: o/a professor/a registra no quadro quatro pontos de cores diferentes de modo que não fiquem em linha reta, isto é, não colineares. Em seguida, solicita aos/as estudantes que copiem os pontos de modo similar àqueles apresentados no quadro. Além disso, que os unam por meio de segmentos. Para isso, indica a sequência de

cores a serem utilizadas, como, por exemplo: rosa, laranja, roxo, verde (MAME, 2014; ROSA, 2012). A sequência de cores ocasionará diferentes registros, como podemos observar alguns exemplos na Figura 12.

O/A professor/a explica aos/às estudantes que o registro realizado (Figura 13) trata-se “[...] de uma linha composta de segmentos e não é reta, sua denominação é: linha quebrada ou simplesmente quebrada” (ROSA, 2012, p. 95). Tais registros (Figura 13) são colocados em confronto com aqueles propostos pelos/as estudantes (Figura 6) para a devida contemplação, peculiar ao processo de análise e síntese. A contemplação, aqui, pauta-se no entendimento de Davýdov (1982, p. 121, destaques no original – tradução nossa), qual seja: a “[...] transição desde a contemplação até o pensamento consiste na ‘ruptura gradual’, no ‘salto’, no surgimento de uma nova forma de reflexo **qualitativamente** distinta no que diz respeito à etapa precedente do conhecimento”.<sup>38</sup>

Figura 13 – Possíveis registros realizados pelos/as estudantes

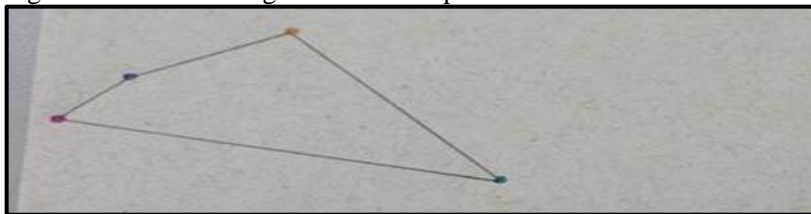


Fonte: Produção nossa com base em Mame (2014) e Rosa (2012).

Para a continuidade da contemplação, o/a professor/a propõe a **décima segunda tarefa particular**, semelhante à tarefa anterior: coloca no quadro quatro pontos de cores diferentes e solicita aos/às estudantes que copiem os pontos de modo similar. Posteriormente, que estabeleçam a união entre eles por meio de segmentos. Para isso, é indicada a sequência de cores, como, por exemplo: rosa, roxo, laranja, verde, rosa (MAME, 2014; ROSA, 2012), conforme a Figura 14. Outra orientação é de que deverão iniciar e terminar a construção dos segmentos no mesmo ponto.

<sup>38</sup> “El carácter dialéctico de la transición desde la contemplación hasta el pensamiento consiste en la “ruptura de la gradación”, en el “salto”, en el surgimiento de una nueva forma de reflejo **qualitativamente** distinta respecto a la etapa precedente del conocimiento.” (DAVÝDOV, 1988, p. 121).

Figura 14 – Possível registro realizado pelo/a estudante



Fonte: Produção nossa com base em Mame (2014) e Rosa (2012).

Nesse momento, percebe-se que os registros se aproximam daqueles presentes na Figura 6. Mas os/as estudantes não se pautarão apenas nas observações sensoriais das diferenças e semelhanças, por aquilo que é dado de imediato (DAVÍDOV, 1988), pois chegarão a compreensões teóricas, caso a organização das aulas seja de modo que abarque os conceitos teóricos, isto é, não pela simples repetição dessas tarefas, sem a devida compreensão pelo/a professor/a, o que acarretaria no ensino do conhecimento empírico (DAVÍDOV, 1988).

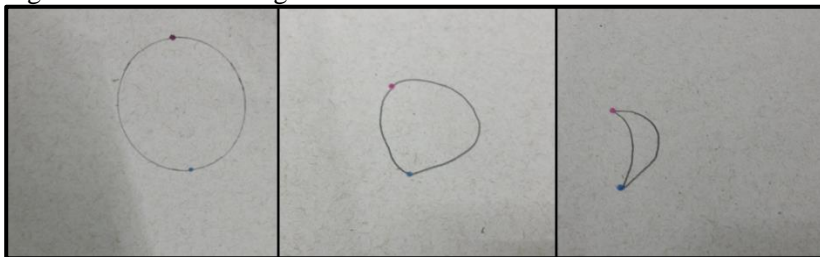
As tarefas 11 e 12 abrangem a linha quebrada, como também um prenúncio de um novo conceito: figuras planas (MAME, 2014), que não aprofundaremos em nossa pesquisa<sup>39</sup>. A linha quebrada pode ser aberta ou fechada. Na última tarefa, pode haver desdobramentos que possibilitam algumas generalizações. Uma delas é de que o conceito de linha quebrada depende de no mínimo três pontos não colineares e, conseqüentemente, dois segmentos. Por sua vez, a linha quebrada fechada apresenta as mesmas condições, todavia com o acréscimo de que o ponto de início também é de chegada. Isso significa dizer que em uma mesma situação de quantidade de pontos, a linha quebrada fechada sempre terá um segmento a mais que a linha aberta. Ao se tratarem de linhas quebradas fechadas, cada uma receberá uma denominação diferente: “[...] com três segmentos, será um triângulo; com quatro, um quadrilátero; cinco, um pentágono, e assim sucessivamente” (ROSA, 2012, p. 95-96). Essas nomenclaturas são explicadas pelo/a professor/a.

Após a compreensão das linhas quebradas abertas e fechadas, o/a professor/a perceberá que ainda falta algo a ser analisado nos registros da Figura 6. As questões que se apresentam são: Os registros dos/as

<sup>39</sup> A justificativa para tal omissão é o limite do tempo destinado para a conclusão da presente pesquisa (dois anos para a conclusão do mestrado), embora seja relevante sua apropriação pelo/a estudante.

estudantes B, C e F foram contemplados nas explicações? Os/As estudantes sabem responder qual é o tipo de linha e justificá-la? Nesse contexto, apresenta-se a **décima terceira tarefa particular**, que ocorre de modo semelhante às anteriores: o/a professor/a coloca no quadro dois pontos de cores diferentes e solicita aos/as estudantes que copiem os pontos de modo similar. Posteriormente, que unam os pontos com dois segmentos curvos. Nesse momento, será relevante o debate entre o/a professor e os/as estudantes para a elaboração da conclusão de que se trata de uma linha curva fechada. Na figura 15, constam possíveis registros do/a estudante.

Figura 15 – Possíveis registros dos/as estudantes



Fonte: Produção nossa com base em Mame (2014) e Rosa (2012).

Até o momento, os/as estudantes realizaram as tarefas particulares que correspondem à primeira ação – “[...] transformação dos dados da tarefa a fim de revelar a relação universal do objeto estudado” (DAVÍDOV, 1988, p. 181)<sup>40</sup> – destinada a resolver a tarefa de estudo: apropriação teórica, por parte dos/as estudantes do quarto e do quinto ano do Ensino Fundamental, dos elementos conceituais (delimitação, linhas e de regras) pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, especificamente do basquetebol, do futsal, do handebol e do voleibol.

Antes da realização das tarefas particulares, os/as estudantes apresentam um entendimento caótico dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Mas as suas possibilidades cognoscitivas de apropriação, com a colaboração do/a professor/a, na medida em que as tarefas particulares da primeira ação são

<sup>40</sup> “[...] transformación de los dados de la tarea con el fin de poner al descubierto la relación universal del objeto estudiado” (DAVÍDOV, 1988, p. 181).

desenvolvidas, ocorre o processo de redução do concreto ao abstrato (DAVÝDOV, 1982; FREITAS, 2016).

“Reducir” ao concreto pleno da realidade para a sua expressão abreviada (abstrata) na consciência não é somente “premissa” e não somente condição pré-histórica teórica do mundo, mas também elemento orgânico do mesmo processo estruturador do sistema das definições científicas, ou seja, da atividade sintetizadora do intelecto. (ILENKOV apud DAVÝDOV, 1982, p. 338 – tradução nossa, destaque no original).<sup>41</sup>

Nesse processo de redução, os/as estudantes concluem a primeira ação com a possível compreensão da relação universal dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, que são: *regra, delimitação, linha* (Figura 8). De acordo com Freitas (2016, p. 54), “[...] o processo de redução, no movimento do pensamento orientado para apropriação da realidade objetiva, apresenta-se apenas como momento subordinado”, mas é crucial para o desenvolvimento do pensamento teórico. A partir das abstrações realizadas, inicia o processo de ascensão do abstrato ao concreto que, de acordo com Freitas (2016, 54), é “[...] o movimento direcionador que expressa a natureza do pensamento teórico”.

### 3.3 SEGUNDA AÇÃO DE ESTUDO: MODELAÇÃO DA RELAÇÃO UNIVERSAL NA FORMA OBJETAL, GRÁFICA OU POR MEIO DE LETRAS

Para que ocorra o processo de ascensão, partiremos para a segunda ação particular: “modelação da relação universal na forma objetal, gráfica ou por meio de letras” (DAVÍDOV, 1988, p. 181 – tradução nossa)<sup>42</sup>. O modelo não é considerado aqui como qualquer

---

<sup>41</sup> ““Reducir” la concreta plenitud de la realidad a su expresión abreviada (abstracta) en la conciencia es no sólo “premisas” y no sólo condición prehistórica de la asimilación teórica del mundo, sino también elemento orgánico del mismo proceso estructurador del sistema de las definiciones científicas, o sea, de la actividad sintetizadora del intelecto.” (ILENKOV apud DAVÝDOV, 1982, p. 338).

<sup>42</sup> “[...] modelación de la relación diferenciada en forma objetal, gráfica o por medio de letras” (DAVÍDOV, 1988, p. 181).

representação, mas sim, para aquela que contempla a “[...] relação geneticamente inicial, essencial, universal” (CRESTANI, 2016, p. 46). No entanto, esse termo é empregado frequentemente com variadas definições.

*Por modelo se entende um sistema concebido mentalmente ou realizado em forma material que, refletindo ou reproduzindo o objeto da investigação, é capaz de substituí-lo de modo que seu estudo de nova informação sobre dito objeto. (SHTOFF apud DAVÝDOV, p. 313 – tradução nossa, grifos no original)<sup>43</sup>.*

O modelo, além de representar a relação essencial, também serve de instrumento para análises das ações posteriores (CRESTANI, 2016). Primeiramente, o/a professor/a organiza o ensino para que os/as estudantes se apropriem do modelo objetual e, posteriormente, do modelo gráfico ou literal (DAVÍDOV, 1988; CRESTANI, 2016). Para iniciar a modelação gráfica, bem como a **décima quarta tarefa particular**, o/a professor/a comenta que *Mungoso* fez o seguinte comentário: *Eu e Zaizinha ficaremos responsáveis por receber os registros de vocês. Encaminhem-nos as suas sugestões, com as informações pertinentes, de modo que garantam o entendimento de todos.* Posteriormente, o/a professor/a solicitará aos/as estudantes: *Vamos fazer o projeto do picpec?*

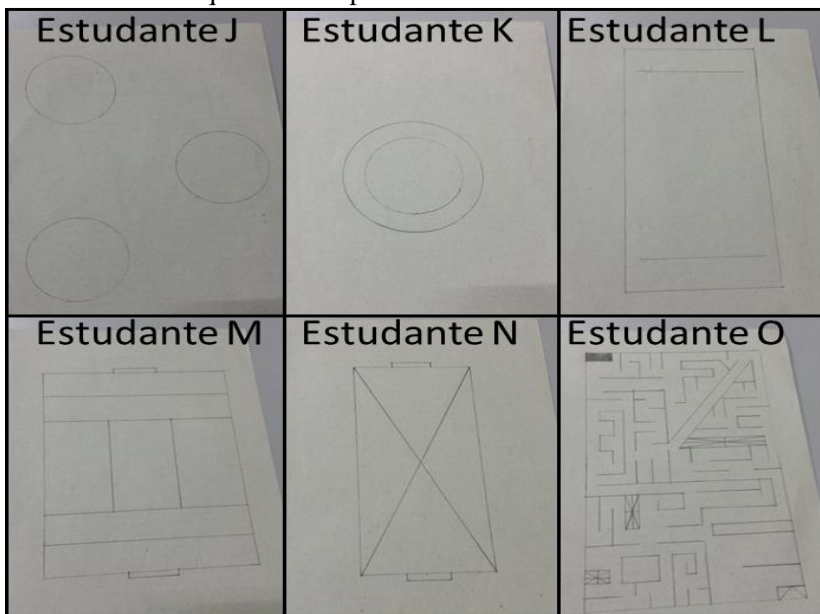
Nesse momento, os/as estudantes põem-se a registrar, em uma folha, o projeto com base: 1) nas *regras* do picpec registradas na primeira ação de estudo; 2) nas *delimitações* advindas das regras; 3) nas *linhas* traçadas de modo adequado, pois houve a apropriação teórica pelos/as estudantes. Como as operações da tarefa são executadas individualmente, o/a professor/a promove debates individuais para que o/a estudante possa fazer os registros de modo coerente com a(s) regra(s) estabelecida(s) ou, caso sinta a necessidade, poderá mudar e acrescentar outra(s). Na figura 16, há a demonstração de possíveis registros realizados pelos/as estudantes, ou seja, a elaboração do modelo objetual.

---

<sup>43</sup> “*Por modelo se entiende un sistema concebido mentalmente o realizado en forma material, que, reflejando o reproduciendo el objeto de la investigación, es capaz de substituirlo de modo que su estudio nos dé nueva información sobre dicho objeto*.” (DAVÝDOV, 1982, p. 313).



Figura 16 – Possíveis registros realizados pelos/as estudantes para atender à décima quarta tarefa particular



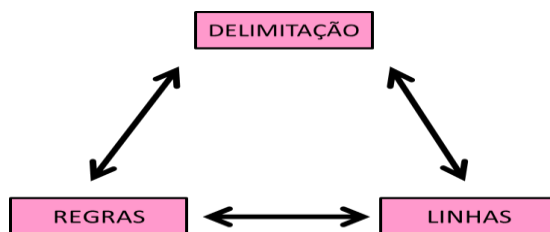
Fonte: Produção nossa.

A possibilidade de os/as estudantes realizarem o registro (figura 16) solicitado na tarefa mostra que a aprendizagem ocorrida na primeira ação agora se operacionalizou. Apoiando-nos em Leontiev (1978b), entendemos que a fusão das diferentes tarefas se transforma em operações, o que revela o domínio conceitual dos/as estudantes, isto é, a ocorrência de aprendizagem. Assim, o conteúdo que antes ocupava o lugar de fim consciente das ações na estrutura, agora ocupa o lugar de condições de realização da ação. As operações e as condições de ações podem entrar no domínio da consciência, mas de modo diferenciado das ações. Essa transformação possibilita o nascimento de operações conscientes que se diferem das operações de cunho adaptativo às condições exteriores.

Nesse momento, cada estudante relembra aos demais como organizou as regras do picpec e, também, qualificações com as contribuições deles/as e do/a professor/a. Agora, chega a tal modelação objetal.

O/A professor/a explica que o número de picpec criado por eles/as possibilitou a elaboração de um modelo objetual correspondente. Entra em cena a décima quinta tarefa particular: Poderíamos criar um modelo único que contemplasse os três elementos cruciais e, simultaneamente, os modelos que vocês produziram? Os/As estudantes podem sentir certa dificuldade, assim o/a professor/a questiona: Quais foram os elementos principais que aprendemos até o presente momento sobre os espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal? Os/As estudantes responderão: *regras*; *delimitação* e *linhas*. Então o/a professor/a afirmará: Em nosso modelo precisarão registrar os três elementos. Outra questão a apresentar aos/as estudantes é: Ao observarem seus registros (figura 16), é possível encontrar neles esses três elementos? Os/As estudantes, possivelmente, indicarão como encontrar os três elementos em seus registros, além de explicá-los. Em meio ao diálogo, o/a professor/a questionará: Na obtenção do espaço em que se efetiva o picpec, os três elementos estão inter-relacionados ou existem de modo isolado? Com isso, na organização do modelo, conjuntamente com o/a professor/a, os/as estudantes concordarão que eles estão em movimento, em relação com o outro (Figura 17).

Figura 17 – Modelo da relação universal



Fonte: Produção nossa.

### 3.4 TERCEIRA AÇÃO DE ESTUDO: TRANSFORMAÇÃO DO MODELO DA RELAÇÃO UNIVERSAL PARA ESTUDAR SUAS PROPRIEDADES EM “FORMA PURA”

A terceira ação diz respeito à *transformação do modelo da relação universal a fim estudar suas propriedades em forma pura* (DAVÍDOV, 1988). Isso, conforme Rosa (2012), não se apresenta, explicitamente, nos dados da tarefa, uma vez que as peculiaridades de cada componente estão "ocultas" e carecem de revelação. É para atingir tal finalidade que se faz necessária a transformação do modelo "em

forma pura". Chegar a esse nível de modelo é uma das atribuições da atividade pedagógica, pois trata-se de um processo que requer organização das tarefas para estudar as propriedades da abstração teórica da relação universal. Assim, no caso específico, a modificação do modelo propiciará a revelação de que tanto da *regra* quanto as *linhas* e a *delimitações* têm especificidades em cada singularidade de manifestação ou atividade da Cultura Corporal – no caso: basquetebol, futsal, handebol e voleibol.

A situação desencadeadora permitiu, até o momento, a análise do objeto em seu âmbito geral, pois possibilitou a identificação dos três componentes conceituais essenciais relativos ao espaço de efetivação de qualquer manifestação de Cultura Corporal: a *delimitação* do espaço, as *linhas* e as *regras* que determinam o modelo da relação universal. Este traz implícito a possibilidade de transformação para traduzir os componentes conceituais de cada um dos seus elementos constitutivos. A partir dele, é possível que se perceba a confluência e a interconexão entre esses componentes, ou seja, a delimitação do espaço só tem razão de ser se vinculada reciprocamente às regras e às linhas. Isso significa que não se adquire um sentido teórico do objeto de estudo se tomarmos cada um dos elementos isoladamente. Os três constituem um “sistema de conceito” (VIGOSTSKI, 2001) e, cada qual, alicerça-se em seu próprio sistema de propriedades peculiares.

Portanto, a importância de tal ação está no seu potencial de possibilitar que os/as estudantes se apropriem das especificidades das orientações e revelem uma expressão objetual-semiótica, isto é, no plano ideal. É nesse âmbito que, na sequência, apresentamos tarefas que evidenciam a inter-relação dos elementos da relação universal, bem como as peculiaridades de cada um deles.

A décima sexta tarefa particular, com característica de retomada à relação universal e com o vislumbre de aprofundamentos, propõe aos/as estudantes: *Destaquem os três elementos imprescindíveis na orientação a ser enviada ao Mungoso e a Zaizinha para que os animais organizem a requerida manifestação da Cultura Corporal. Em seguida indiquem: Dos três componentes, aquele que é o central, isto é, sem ele não haveria a necessidade de estabelecer a relação entre os demais. Elaborem um esquema a partir do modelo universal, que expresse essa articulação entre o elemento destacado e os demais, bem como indiquem especificidades de cada um deles.*

Observa-se que a décima sexta tarefa particular apresenta três situações. A primeira solicita que os/as estudantes destaquem os elementos evidenciados nas tarefas da segunda ação de estudo, o que, à

primeira vista, parece que não se apresentarão questões impeditivas para que eles os apontem: *delimitação, linhas e regras*. As dúvidas que por ventura surjam serão esclarecidas na própria discussão, uma vez que é algo já elaborado.

A segunda situação, provavelmente, dará margem para o debate, pois podem surgir interpretações diferentes quanto ao elemento que se caracteriza como aquele que é o central no sistema conceitual emergente da situação desencadeadora da aprendizagem que constituiu o modelo universal. É nesse conflito de pensamentos divergentes que se atingirá o acordo de que não este ou aquele elemento em supremacia na relação conceitual entre eles. Contudo, vale observar que a delimitação pode se referir ao espaço, foco do presente estudo, pode ser a referência, mas não a necessária e suficiente para desencadear a análise da inter-relação com os demais. A regra e a linha estão em uma relação de dependência da necessidade de estabelecimento de um espaço em que se efetivará uma manifestação da Cultura Corporal.

Essa deferência ao espaço torna-o referência, ponto de partida para o diálogo com os outros elementos. Reafirma-se que, no contexto da temática do presente estudo, *as linhas* e *as regras* se vinculam pela necessidade de desenvolver ações em um determinado *espaço*, pertinentes a determinadas *atividades de manifestações da Cultura Corporal*. Isso significa que as expressões grifadas se confluem e expressam a síntese do contexto conceitual em processo de apropriação pelos/as estudantes

A terceira situação é mais complexa, pois requer dos/as estudantes a criação de um esquema que revele a transformação do modelo da relação universal, elaborado anteriormente no desenvolvimento da segunda ação de estudo. Ainda mais, que destaque as especificidades, isto é, as essencialidades conceituais de cada um dos elementos. Isso exigirá que cada estudante coloque o seu pensamento em movimento mediado por: elaborações conceituais precedentes, informações e conceitos prévios, diálogos com os/as colegas e orientações do/a professor/a. Como diz Davýdov (1982), em todas as etapas do movimento de formação de um conceito teórico, participam as imagens, a percepção e a representação, mas com a precaução para que apenas desempenhem o papel de material auxiliar. Isso porque a forma de conexão é dada por um procedimento de atividade que reproduz a relação geral básica do objeto estudado, o conceito.

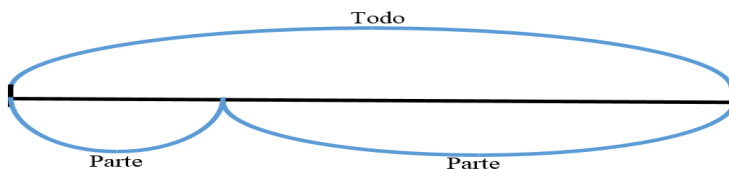
É nesse ambiente investigativo que se trará à tona não só esquema, mas a transformação do modelo, propriamente dita, que dará abertura para o trânsito em manifestações singulares da manifestação da

Cultura Corporal. Dito em outros termos, é nesse momento que se faz necessária a explicitação do conteúdo de cada elemento da relação universal para que, na quarta ação de estudo, seja identificada e adotada no voleibol, no basquetebol, no handebol e no futsal. As especificações de cada elemento constitutivo do modelo, articuladas entre si e com aquelas dos demais elementos, constituem uma das características que, segundo Davýdov (1982, p. 368, tradução nossa), possibilita que a formação do conceito teórico opere no trânsito do geral ao particular, do abstrato ao concreto. Nos “[...] trânsitos para as manifestações particulares, no estabelecimento das conexões do geral primário com suas manifestações, tomam corpo e se revela o conceito (a teoria) correspondente”.<sup>44</sup>

As condições dadas – potencial desenvolvido até o memento, as imagens, as percepções, a representação do modelo universal, a cooperação dialógica dos/as estudantes entre si e o/a professor/a – são indicadores de que os/as estudantes colocar-se-ão em ação investigativa. Por decorrência, pressupõe-se que alguns estudantes não conseguem atingir a finalidade da tarefa; outros apresentam a transformação do modelo com certa simplicidade ou incompleto; e há aqueles que constroem algo mais complexo.

Por exemplo, se a escola adotasse o sistema de ensino davydoviano, seria provável que alguns estudantes apresentassem um esquema similar àqueles relacionados aos conceitos matemáticos. Ou seja, a referência poderia ser o esquema análogo ao representativo da relação universal da adição e subtração:

Figura 18 – Esquema da relação universal da adição e subtração

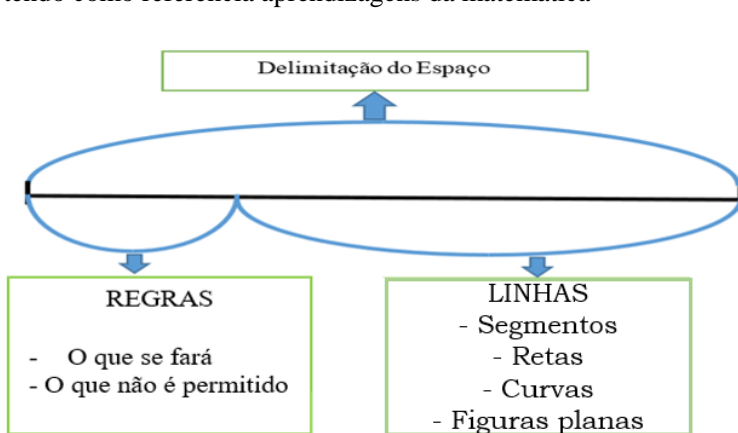


Fonte: Produção nossa com base em Alves (2017).

<sup>44</sup> “[...] en los tránsitos a las manifestaciones particulares, en el establecimiento de las conexiones de lo general primario con sus manifestaciones toma cuerpo y se revela el concepto (la teoría) correspondiente. (DAVÝDOV, 1982, p. 368).

Esse esquema se adaptaria (figura 18) para atender ao objetivo da tarefa relacionado à apropriação do espaço em questão:

Figura 19 – Possível transformação do modelo, pelos/as estudantes, tendo como referência aprendizagens da matemática



Fonte: Produção nossa.

Essa alusão à possível recorrência de uma situação vivenciada pelos/as estudantes torna-se elucidativa para entendermos que um determinado modo de organização do ensino cria possibilidades distintas de resolução de situações que requerem o desenvolvimento do pensamento conceitual. Uma das decorrências mais prováveis, segundo Davýdov (1982), diz respeito ao conteúdo do conceito e, por consequência, do tipo de pensamento que desenvolve: empírico ou teórico.

Sendo assim, nossa análise depende daquilo que os estudos produziram e isso se torna em incógnita, pois não dispomos das produções individuais, uma vez que não é algo ainda vivenciado em processo de proposição. Por isso, nossas reflexões se fundamentam nos próprios elementos essenciais (*delimitação, linha e regra*), no âmbito do desenvolvimento de uma atividade de manifestação da Cultura Corporal. É para eles que convergirão o debate e as reflexões com base nos esquemas apresentados pelos/as estudantes. É nesse processo que se acrescentarão ou que se excluirão ideias e argumentos, tanto de ordem espontânea como de teor científico, que propiciarão a necessária transformação do modelo em sua forma pura para que se torne a

referência em uma determinada singularidade. Com diz Davídov (1988), a singularidade reflete a relação universal.

Para tanto, a centralidade se volta para os três elementos da relação universal: *delimitação*, *linha* e *regra*. Isso significa que o esquema solicitado pela tarefa não perde de vista aquele do modelo da relação universal e, portanto, é ele que será transformado. Isso significa que as discussões com teor conceitual se voltam para a compreensão do que se constitui, o conteúdo de cada um dos elementos. O espaço foi destacado na situação 2 da presente tarefa como o elemento de referência, mas também é dependente dos demais. A questão referente a ele, a ser debatida pelos/as estudantes é: O que é necessário que se faça, no que diz respeito ao espaço, para a efetivação de uma determinada manifestação ou atividade da Cultura Corporal? Por quê?

A síntese a ser elaborada, por consequência das discussões e análise, é a indicação de que seja a *delimitação*. E, para a outra questão, espera-se o consenso de que a justificativa é por se tratar do *lugar* onde se efetivará a manifestação de uma determinada Cultura Corporal. Portanto, nas circunstâncias estabelecidas pela situação desencadeadora, o *espaço* traz um caráter generalizante, entendido como o lugar em que se efetivam determinadas atividades da Cultura Corporal produzidas historicamente, as quais se constituíram em conceitos curriculares a serem apropriados, em situação escolar, pelos/as estudantes. Como um *lugar*, o espaço carece de *delimitações*, uma vez que qualquer manifestação da Cultura Corporal – como componente curricular – não ocorre em ambiente indefinidamente aberto, isto é, ilimitado. Mesmo porque, como produção histórica, tais manifestações trazem uma carga ideológica, principalmente quando elas e seus espaços se vincularam aos interesses de manutenção das relações de produção capitalistas e, consequentemente, da burguesia. Isso ocorre a partir do século XIX (PRONI, 2002). Nesse sentido, Taffarel, Teixeira e D’Agostini (2005, p. 20), com base em Argelès, dizem que

A cultura corporal na história da sociedade humana, é um fenômeno multiforme: parte integrante das relações sociais, a sua evolução depende essencialmente do caráter das forças produtivas e das relações de produção das classes sociais e das relações que elas têm entre si. A evolução e o caráter da cultura corporal são marcados pelos laços com a produção material, a

ideologia e a política, a cultura e a ciência, a moral e a arte [...].

Nesse âmbito, apresenta-se outra questão a ser debatida com os/as estudantes, a qual contribui para a transformação do modelo universal: Quais regras precisam ser destacadas? Dito de outro modo, todas as regras das referidas manifestações da Cultura Corporal estão estreitamente vinculadas aos seus respectivos espaços, ao lugar delimitado para suas efetivações? As interlocuções entre professor/a e estudantes – mediatizadas por informações de teor conceitual advindas da literatura, expostas pelo/a professor/a – podem ser permeadas por questionamentos com base em situações pontuais. O tempo de duração de uma atividade da Cultura Corporal (por exemplo, voleibol, basquetebol, handebol, futsal, futebol, dança, etc.), do seu início ao seu fim, é determinado como diretamente vinculado ao espaço? A resposta pode se apresentar de modo objetivo com um “não”. Então, quais regras têm vínculos imediatos com o espaço em referência? Permeados por outros questionamentos, exemplificações e explicações, é possível destacar duas características de regras que se inter-relacionam com o espaço: *posicionamento* e *deslocamento*. As regras referentes ao *posicionamento* dizem respeito ao lugar em que se iniciam ou reiniciam as ações de uma determinada atividade da Cultura Corporal. Tomamos como exemplo uma indicação dos/as estudantes: o picpec iniciará no lado esquerdo do espaço. Cada vez que for necessário reiniciá-lo, deverá ocorrer no lado direito. Assim também o futsal tem seu início com a bola no centro do espaço. Cada vez que a bola sai fora dos limites da quadra estabelecidos, a bola será reposta em movimento no mesmo lugar de onde saiu. Também, depois que uma equipe marcar um gol, a outra reiniciará o jogo com a bola posicionada no centro do espaço. No que se refere ao *deslocamento*, algumas situações podem ser apresentadas. Por exemplo, no futsal, para dar início a uma partida, somente o jogador poderá colocar a bola em movimento e deslocar-se dentro do círculo central.

E as *linhas*, outro elemento da relação universal, que são componentes conceituais – generalizantes para essa peculiaridade – vinculados ao espaço, caracterizam-se e especificam-se em determinadas singularidades? Vale reafirmar que as linhas, como representações objetivas no contexto dos espaços em que se efetiva uma manifestação da Cultura Corporal, extrapolam seus significados puramente geométricos dos quais os/as estudantes se apropriam (ou deveriam se apropriar) nas aulas de Matemática. Em Educação Física,



elas assumem novas significações por estarem em conexão extrema com *regras* e *delimitações*. Elas se constituem na referência para as *regras*, tanto de deslocamento quanto de posicionamento. Consequentemente, indicam *delimitações* referentes ao espaço amplo em que ocorrem todas as ações de uma atividade de manifestação da Cultura Corporal, bem como de espaços internos vinculadas a algumas condições de posicionamento e deslocamento.

Isso significa dizer que elas não se apresentam com teor puramente geométrico como: determinada por dois pontos, cuja extensão entre eles gera um segmento; podem ser quebradas (abertas ou fechadas), se fechadas, determinam diferentes polígonos (triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos, etc.); podem ser curvas (abertas ou fechadas) e outras. Essas definições adquirem novas significações e sentidos por estarem no âmbito de outra disciplina curricular, Educação Física, que vislumbra diferentes atividades humanas movidas por outros motivos. Como diz Leontiev (1978), as significações como produções históricas, ao serem apropriadas pelo homem, são expressas pela linguagem. Elas conferem aos sujeitos um sentido próprio, pessoal, estreitamente vinculado à sua vida concreta, isto é, às suas necessidades, motivos e sentimentos.

Assim sendo, as definições de linhas e seus desdobramentos geométricos para figuras planas e espaciais incorporam significações, por exemplo, de que após ou antes delas são permitidas ou não determinadas ações e operações das atividades da Cultura Corporal. Em síntese, as linhas se caracterizam como demarcadoras do ambiente físico no plano (bidimensional), com extensão para o espaço tridimensional) de cada Atividade da Cultura Corporal.

Estabelecidas as caracterizações dos três elementos que compõem a relação universal, é possível que sejam propostas aos/as estudantes orientações para a elaboração das sínteses que propiciarão a construção do esquema que evidenciará a transformação do modelo para a sua forma pura, isto é, que será a referência para a apropriação de qualquer espaço em que se efetivam determinadas atividades da Cultura Corporal. Nesse sentido, retomam-se os esquemas em processo de elaboração, a partir daqueles apresentados pelos/as estudantes, orientados por duas solicitações:

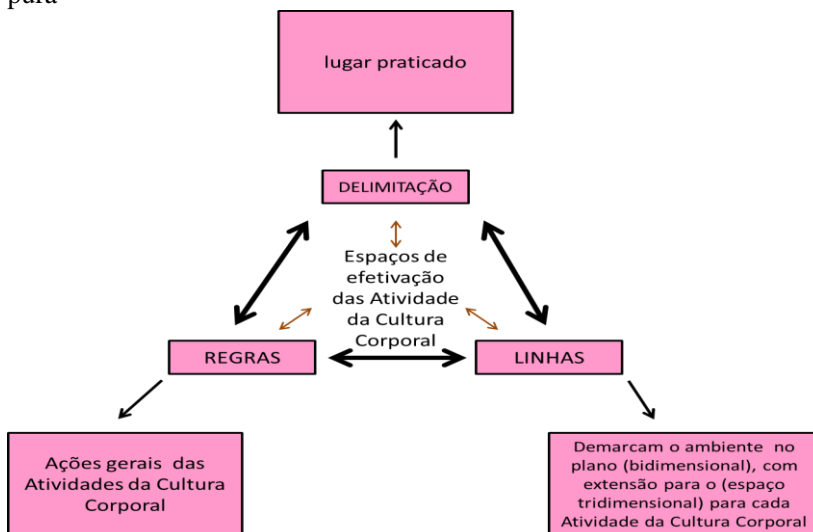
- 1) Que eles acrescentem os componentes caracterizadores de cada um dos elementos da relação universal, anteriormente evidenciados.

- 2) Que indiquem a qual centralidade conceitual – atividade da Cultura Corporal – os três elementos e suas caracterizações estão

vinculados. Enfim, eles dizem respeito somente ao basquetebol, por exemplo? Por decorrência, concluir-se-á que a confluência entre eles ocorre para qualquer *atividade da Cultura Corporal*.

De posse dessas sistematizações, é possível traduzi-las em forma de esquema (Figura 20), o modelo transformado em sua forma pura, que se torna a referência para toda atividade da Cultura Corporal.

Figura 20 – O modelo da relação universal transformado em sua forma pura



Fonte: Produção nossa.

Chegar a esse nível de apropriação não é algo simples e linear. Por isso, vale destacar o papel do/a professor/a na elaboração das tarefas e nas orientações no momento em que elas são desenvolvidas. Os/AS estudantes devem ser atentamente escutados, bem como colocados em situação não só de responder perguntas, mas, principalmente, de formular questionamentos, produzir e discutir hipóteses. Só assim entenderão que esse novo modelo precisa do que Repkin (2014, p. 98) denomina de convencimento “[...] de que o que nós encontramos não é uma dependência circunstancial, mas realmente um princípio generalizado de ação. Alterando as propriedades que encontramos, podemos prever de acordo com elas a alteração da ação”.

É com atenção nessa relação indissociável traduzida no modelo transformado que o/a estudante orientar-se-á no desenvolvimento das

tarefas da quarta ação de estudo, as quais o/a colocarão em processo de ações de análise referentes às atividades singulares. Como dizem Davídov e Slobódchikov (1991), a terceira ação de estudo se constitui em instância de experimentação com o modelo para o estudo minucioso das propriedades da relação geral, identificada na segunda ação de estudo.

A situação desencadeadora (E Agora?) propiciou a apropriação da relação universal – em sua forma pura, pela transformação do modelo. As relações entre os elementos (*delimitação, regras e linhas*) e seus componentes permitem que ela deixe de ser a referência para se concentrar no modelo transformado, que dará as condições a fim de que se traduza para as situações singulares. Por isso, na quarta ação, elaboramos e propomos tarefas que tratam de apropriações das atividades singulares inseridas no objeto do presente estudos: handebol, voleibol, basquetebol e futsal.

### 3.5 QUARTA, QUINTA E SEXTA AÇÕES DE ESTUDO

Para Davídov (1988), as três primeiras ações permitem ao/a estudante chegar a um procedimento geral, que é válido para todas as particularidades do objeto estudado. Posteriormente, a **quarta ação** se refere à construção do sistema de tarefas particulares para resolver um procedimento geral. Para não se caracterizar como algo isolado, trataremos conjuntamente com a quarta ação outras duas, controle (quinta) e avaliação (sexta), pois elas poderiam ser evidenciadas desde a primeira.

O procedimento geral é o meio para resolver o sistema de tarefas particulares construída. Conforme o Davídov (1988, p. 183) “[...] O carácter eficaz desse procedimento se verifica, justamente, na solução de tarefas particulares”.<sup>45</sup>

Há diferentes possibilidades para eleger quais operações serão objetivadas nas tarefas particulares da quarta ação, assim como nas demais. A referida ação inicia-se por qualquer particularidade, mas para atender aos objetivos da presente pesquisa, optamos por iniciar com as quatro manifestações – basquetebol, futsal, handebol, voleibol. Para organizá-las em nossa proposição, consideramos a citação de Davídov (1988, p. 181), ao dizer que o conjunto de operações “[...] muda

---

<sup>45</sup> “[...] El carácter eficaz de este procedimiento se verifica, justamente, en la solución de tareas particulares” (DAVÍDOV, 1988, p. 183).

segundo as condições concretas em que se resolvem”<sup>46</sup> as tarefas. Essas condições dependem da disponibilidade e da seleção dos recursos metodológicos que auxiliarão no processo dos envolvidos, tanto daquele que ensina quanto do que aprende (MOURA et al., 2016). Para a efetivação da quarta ação, optamos, como um dos recursos metodológicos, pela pesquisa via internet.

Os/As estudantes são organizados em oito grupos, cada qual recebe o nome de uma manifestação da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol, voleibol), por meio de sorteio. Cada grupo não saberá qual é a manifestação dos demais grupos. Posteriormente, o/a professor/a questionará: *Cada grupo tem o nome de uma atividade da Cultura Corporal, sabe do objetivo de suas ações?* Os/As estudantes responderão positivamente e justificarão a resposta, uma vez ela se apresentava desde a situação desencadeadora. Por fim, é apresentada a **décima sétima tarefa particular**: *Para compreendermos os espaços em que efetivam essas manifestações, o que nos falta conhecer?* A resposta a essa questão, pelos/as estudantes, terá como base os estudos realizados nas três primeiras ações que lhes propiciaram chegar ao procedimento geral dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Os/As estudantes responderão que é relevante conhecer as regras, a delimitação e as linhas, pois elas indicam a relação universal do espaço. As regras indicam as recomendações das ações gerais, que implicam em alguns casos na organização do espaço.

Ao término desse debate, o/a professor/a lembrará que cada manifestação (basquetebol, futsal, handebol, voleibol) ficou sob a responsabilidade de dois grupos. Essa organização é proposital para esclarecer algumas questões pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal. Para isso, entra em cena a **décima oitava tarefa particular**: *Dos dois grupos sorteados para tratar do espaço em que se efetiva uma determinada atividade da Cultura Corporal – handebol, basquetebol, futsal, voleibol –, um deles fará uma pesquisa, via internet, com o propósito de encontrar e registrar os dados cruciais para a organização do modelo do espaço em que se efetiva tal atividade, a partir do procedimento geral apreendido nas ações anteriores. Enquanto o outro grupo, de cada atividade, fará o mesmo, com a condição de que a ferramenta de pesquisa pautar-se-á apenas nos conhecimentos prévios dos integrantes.* Todos os grupos

---

<sup>46</sup> “[...] cambia según las condiciones concretas en que se resuelve” (DAVÍDOV, 1988, p. 183).

ficarão em uma única sala, organizados de modo que, em um primeiro momento, não visualizem a pesquisa dos demais grupos.

Antes de iniciar a pesquisa na internet, o/a professor/a indicará os *sites* das respectivas confederações e estipulará um determinado tempo, o suficiente para observar que eles/as passaram pelo índice/sumário (Figuras 21, 22, 23, 24) das regras e linhas oficiais. Posteriormente, lançará a seguinte pergunta para todos os grupos (que pode ser considerada, aqui, como uma **tarefa da sexta ação de avaliação**): *Para aqueles que pesquisarem as regras via internet, basta lerem a regra número um ou dois<sup>47</sup>, que trata da quadra de jogo, para compreenderem seus respectivos espaços?* A resposta dos/as estudantes será mediada pelo conhecimento apropriado durante as ações anteriores (DAVÍDOV, 1988). Eles concluirão que não é possível apenas a leitura desses espaços, que até possibilita a construção de uma imagem do espaço, seja ideal ou material, mas pode não ser o suficiente para a sua compreensão.

O/A professor/a selecionará um exemplo da regra que trata da quadra de jogo, independentemente da manifestação, e questionará os estudantes: *Nas quatro manifestações pesquisadas, elas apresentam uma linha reta em seu centro, que inicia e termina na linha lateral. Saber de sua existência não é suficiente para compreendê-la?* Os/As estudantes responderão de modo negativo, pois, mediados pelo conhecimento apropriado até o momento, saberão que ter acesso à existência de algo não é suficiente para compreendê-lo. Caso haja alguma dúvida sobre a resposta de tal pergunta, o/a professor/a oferecerá outros exemplos similares, fará representações e promoverá o debate.

Enquanto os/as estudantes fazem os registros, o/a professor/a realizará observações e avaliações com os estudantes de cada grupo. Ao término da pesquisa, o/a professor/a solicitará aos grupos (**décima nona tarefa particular**): *Esbocem e expliquem o modelo a partir daquele apreendido na terceira ação (Figura 20) do espaço em que se efetiva a manifestação pesquisada.*

---

<sup>47</sup> No sumário e nos índices dos manuais ou livro de regras, disponíveis nas respectivas confederações, os títulos são nomeados pela palavra 'Regras', seguidos de uma numeração ordinal, ou algo similar centrado na ideia sequencial de: Regra 1 – jogo; Regra 2 - quadra e equipamentos, etc.

Figura 21 – Índice das regras oficiais do basquetebol

|  |           |
|--|-----------|
| <b>REGRA UM – O JOGO .....</b>                                 | <b>5</b>  |
| Art.1 Definições.....  | 5         |
| <b>REGRA DOIS – QUADRA E EQUIPAMENTOS .....</b>                | <b>5</b>  |
| Art.2 Quadra de jogo.....                                      | 5         |
| Art. 3 Equipamentos .....                                      | 11        |
| <b>REGRA TRÊS - EQUIPES.....</b>                               | <b>12</b> |
| Art.4 Equipes.....   | 12        |
| Art.5 Jogadores: Lesão .....                                   | 14        |
| Art.6 Capitão: Deveres e poderes .....                         | 15        |
| Art.7 Técnico: Deveres e poderes .....                         | 15        |
| <b>REGRA QUATRO – REGULAMENTOS DO JOGO .....</b>               | <b>17</b> |
| Art.8 Tempo de jogo, placar empatado e períodos extras .....   | 17        |
| Art.9 Início e final de um período ou do jogo .....            | 18        |
| Art.10 Status da bola .....                                    | 18        |
| Art.11 Localização de um jogador e um oficial .....            | 20        |
| Art.12 Bola ao alto e posse alternada .....                    | 20        |
| Art.13 Como a bola é jogada.....                               | 22        |
| Art.14 Controle de bola .....                                  | 23        |
| Art.15 Jogador em ato de arremesso .....                       | 23        |
| Art.16 Cesta: Quando é feita e seu valor .....                 | 24        |
| Art.17 Reposição .....   | 25        |
| Art.18 Tempo debitado.....                                     | 27        |
| Art.19 Substituição.....                                       | 29        |
| Art.20 Jogo perdido por desistência .....                      | 31        |
| Art.21 Jogo perdido por número insuficiente de jogadores ..... | 32        |

Fonte: Livro de Regras do Basquetebol. Disponível em: <http://www.basquetepe.com.br/dda-membros/as-regras-e-as-interpretacoes-fiba/>. Acesso em: 12 jul. 2017.

Figura 22 – Índice das regras oficiais do futsal

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ÍNDICE</b>   |           |
| <b>Regra 01 - QUADRA DE JOGO.....</b>                       | <b>04</b> |
| <b>Regra 02 - A BOLA.....</b>                               | <b>09</b> |
| <b>Regra 03 - NÚMERO DE JOGADORES.....</b>                  | <b>12</b> |
| <b>Regra 04 - EQUIPAMENTO DOS JOGADORES .....</b>           | <b>20</b> |
| <b>Regra 05 - OS ÁRBITROS .....</b>                         | <b>26</b> |
| <b>Regra 06 - 3º ÁRBITRO/ANOTADOR E CRONOMETRISTA .....</b> | <b>31</b> |
| <b>Regra 07 - DURAÇÃO DA PARTIDA.....</b>                   | <b>37</b> |
| <b>Regra 08 - BOLA DE SAÍDA.....</b>                        | <b>44</b> |
| <b>Regra 09 - BOLA EM JOGO E FORA DE JOGO .....</b>         | <b>47</b> |
| <b>Regra 10 - CONTAGEM DE GOLS.....</b>                     | <b>48</b> |
| <b>Regra 11 - IMPEDIMENTO.....</b>                          | <b>50</b> |
| <b>Regra 12 - FALTAS E INCORREÇÕES .....</b>                | <b>51</b> |
| <b>Regra 13 - TIROS LIVRES.....</b>                         | <b>62</b> |
| <b>Regra 14 - TIRO PENAL.....</b>                           | <b>74</b> |
| <b>Regra 15 - TIRO LATERAL.....</b>                         | <b>78</b> |
| <b>Regra 16 - ARREMESSO DE META .....</b>                   | <b>81</b> |
| <b>Regra 17 - TIRO DE CANTO .....</b>                       | <b>83</b> |

Fonte: Livro de Regras do Futsal. Disponível em: [http://www.cbfs.com.br/2015/futsal/regras/livro\\_nacional\\_de\\_regras\\_2017.pdf](http://www.cbfs.com.br/2015/futsal/regras/livro_nacional_de_regras_2017.pdf). Acesso em: 12 jul. 2017.

Figura 23 – Índice das regras oficiais do handebol

| <b>SUMÁRIO:</b>   |               |
|---|---------------|
| <b>REGRAS DE JOGO, GESTOS FORMA, ESCLARECIMENTOS E REGULAMENTOS DA ÁREA DE SUBSTITUIÇÃO</b>                                   | <b>PÁGINA</b> |
| PROLOGO   | 3             |
| REGRAS DO JOGO  |               |
| 1. A QUADRA DE JOGO   | 4-8           |
| 2. A DURAÇÃO DA PARTIDA, O SINAL DE TÉRMINO E O <i>TIME-OUT</i>   | 9-13          |
| 3. A BOLA   | 14            |
| 4. A EQUIPE, SUBSTITUIÇÕES, EQUIPAMENTOS, JOGADORES LESIONADOS  | 15-18         |
| 5. O GOLEIRO  | 19-20         |
| 6. A ÁREA DE GOL  | 21-22         |
| 7. O MANEJO DA BOLA, JOGO PASSIVO   | 23-25         |
| 8. FALTAS E CONDUTA ANTIDESPORATIVA   | 26-33         |
| 9. O GOL  | 34-35         |
| 10. O TIRO DE SAÍDA   | 36            |
| 11. O TIRO LATERAL  | 37            |
| 12. O TIRO DE META  | 38            |
| 13. O TIRO LIVRE  | 39-42         |
| 14. O TIRO DE 7 METROS  | 43-44         |
| 15. INSTRUÇÕES GERAIS PARA A EXECUÇÃO DOS TIROS<br>(Tiro de Saída, Tiro Lateral, Tiro de Meta, Tiro Livre e Tiro de 7 Metros) | 45-48         |

Fonte: Livro de Regras do Handebol. Disponível em: <[http://www.brasilhandebol.com.br/noticias\\_detalhes.asp?id=27182](http://www.brasilhandebol.com.br/noticias_detalhes.asp?id=27182)>. Acesso em: 12 jul. 2017.

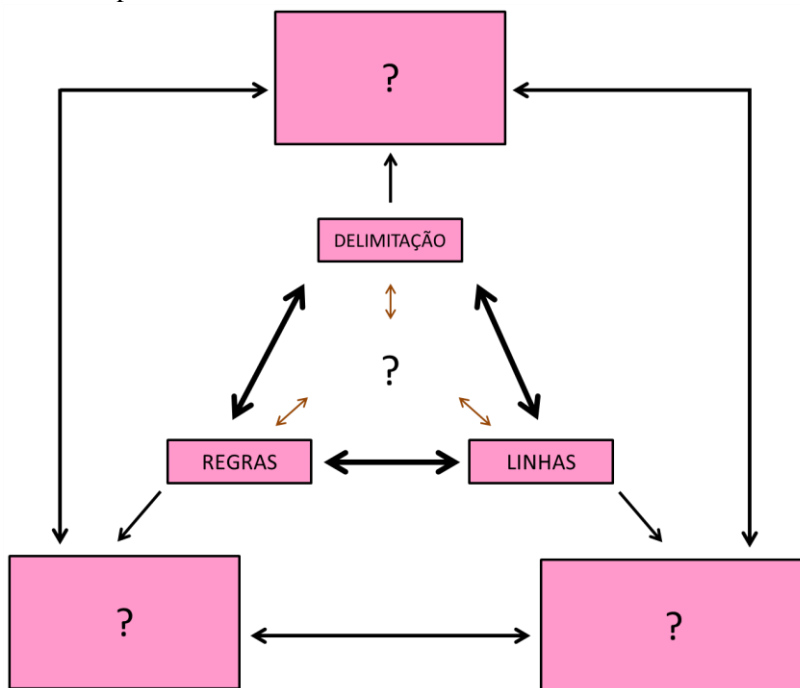
Figura 24 – Índice das regras oficiais do voleibol

|   |           |
|---|-----------|
| <b>GAME CHARACTERISTICS</b>                       | <b>7</b>  |
| <b>PART 1: PHILOSOPHY OF RULES AND REFEREEING</b> | <b>8</b>  |
| <b>PART 2 - SECTION 1: GAME</b>                   | <b>11</b> |
| <b>CHAPTER 1: FACILITIES AND EQUIPMENT</b>        | <b>12</b> |
| 1 PLAYING AREA.....                               | 12        |
| 1.1 DIMENSIONS.....                               | 12        |
| 1.2 PLAYING SURFACE.....                          | 12        |
| 1.3 LINES ON THE COURT.....                       | 13        |
| 1.4 ZONES AND AREAS.....                          | 13        |
| 1.5 TEMPERATURE.....                              | 14        |
| 1.6 LIGHTING.....                                 | 14        |
| 2 NET AND POSTS.....                              | 14        |
| 2.1 HEIGHT OF THE NET.....                        | 14        |
| 2.2 STRUCTURE.....                                | 15        |
| 2.3 SIDE BANDS.....                               | 15        |
| 2.4 ANTENNAE.....                                 | 15        |
| 2.5 POSTS.....                                    | 15        |
| 2.6 ADDITIONAL EQUIPMENT.....                     | 16        |
| 3 BALLS.....                                      | 16        |
| 3.1 STANDARDS.....                                | 16        |
| 3.2 UNIFORMITY OF BALLS.....                      | 16        |
| 3.3 FIVE-BALL SYSTEM.....                         | 16        |
| <b>CHAPTER 2: PARTICIPANTS</b>                    | <b>17</b> |
| 4 TEAMS.....                                      | 17        |
| 4.1 TEAM COMPOSITION.....                         | 17        |
| 4.2 LOCATION OF THE TEAM.....                     | 18        |
| 4.3 EQUIPMENT.....                                | 18        |
| 4.4 CHANGE OF EQUIPMENT.....                      | 19        |

Fonte: Livro de Regras do Voleibol. Disponível em: <<http://2017.cbv.com.br/pdf/regulamento/quadra/fivb-volleyball-rules-2017-2020-en-v06.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2017.

O grupo que faz a pesquisa via *internet* começa a apresentação e registra o modelo em sua forma pura (Figura 20) apreendido na terceira ação. Em seguida, substitui, nos retângulos, as palavras que especificam os três elementos da relação universal por um ponto de interrogação. O mesmo sinal também substituirá a expressão central do esquema (Figura 25). Posteriormente, o grupo registrará no retângulo correspondente à **regra** uma delas (Figura 26): “A bola estará fora de jogo quando: a) Atravessar completamente quer pelo solo, quer pelo alto, as linhas laterais” (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTSAL, 2017, p. 47).

Figura 25 – Modelo em forma pura no início do processo de resolução de tarefas particulares



Fonte: Produção nossa.

O registro e, consequentemente, a leitura da referida regra possibilitam uma nova análise reveladora do movimento de inter-relações entre os três elementos que constituem a relação universal. Para



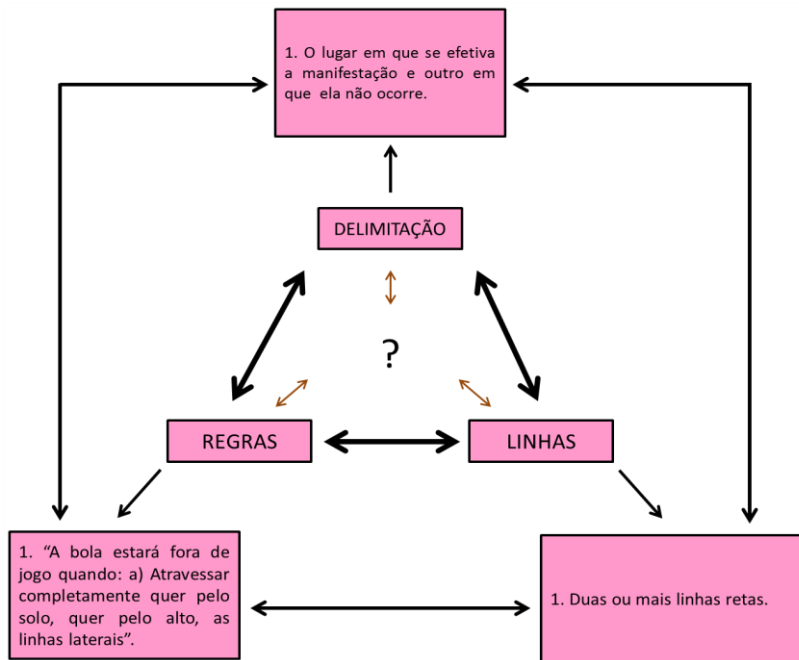
tanto, a pergunta-guia é: *Que conceito ou propriedade que aparece na regra registrada poderia estar junto a outro elemento da relação essencial?* Um deles, **linhas**, aparece explicitamente: *linhas laterais* que, por estar no plural, diz respeito a duas ou mais *linhas* que, no caso, seriam *retas*. Também, implicitamente, estaria a **delimitação**: *o lugar em que se efetiva a manifestação e outro em que ela não ocorre*.

Esse momento e as circunstâncias são propícios para se propor a **segunda tarefa particular de avaliação** com o seguinte direcionamento: *Como registrar-se-á essas duas sínteses no modelo?* Os estudantes registrarão no esquema: 1) ‘*duas ou mais linhas retas*’, corresponde ao elemento **linha**; 2) e, ‘*o lugar em que se efetiva a manifestação e outro em que ela não ocorre*’, no retângulo pertinente ao elemento **delimitação** (Figura 26).

Por fim, apresenta-se a **vigésima tarefa particular** enunciada pela pergunta: *Qual informação pode substituir o ponto de interrogação que se encontra no centro do modelo?* A provável resposta dos/as estudantes é de que só não é possível substituir o ponto de interrogação somente por voleibol, pois é uma atividade em que os jogadores podem avançar a linha delimitadora da quadra, desde que a bola não a ultrapasse pelo solo. Isso significa que a interrogação permanecerá, pois não daria para registrar somente uma das atividades possíveis (Figura 26). Aqui, recorreremos às reflexões de nossa atividade docente para aceitar o argumento de que todos os grupos chegarão a essa conclusão, mesmo aqueles que não realizaram a pesquisa via *internet*. Caso contrário, o/a professor/a poderá propor perguntas e expor explicações que auxiliem na justificativa da impossibilidade de o voleibol estar no centro do modelo.

A possibilidade de expor a resposta correta para essa última questão é decorrente do conhecimento prévio dos/as estudantes, vivenciados seja em casa, na escola, nas pracinhas (BRASIL, 1997). No entanto, o modo e a possibilidade de verbalizar as respostas da segunda tarefa particular de avaliação seriam diferentes caso não passassem pelo procedimento geral de apropriação dos espaços de Manifestação da Cultura Corporal.

Figura 26 – Modelo em forma pura no processo de resolução<sup>48</sup> de tarefas particulares - A



Fonte: Produção nossa.

Em continuidade, o grupo fará o segundo registro no modelo: No início da objetivação da manifestação, cada equipe ocupará apenas a sua meia quadra (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTSAL, 2017). O/A professor/a repetirá as perguntas realizadas após o primeiro registro: *Que conceito ou propriedade, próprio de outro elemento da relação essencial, que aparece na regra registrada e poderia estar no modelo?*

Os/As estudantes responderão algo relacionado com o elemento **linha**: *uma linha reta* (divisória), situada no centro da quadra que a divide em duas regiões. A **delimitação** também estará presente implicitamente. Isso ocorre quando a **regra** diz que a **linha** estará no

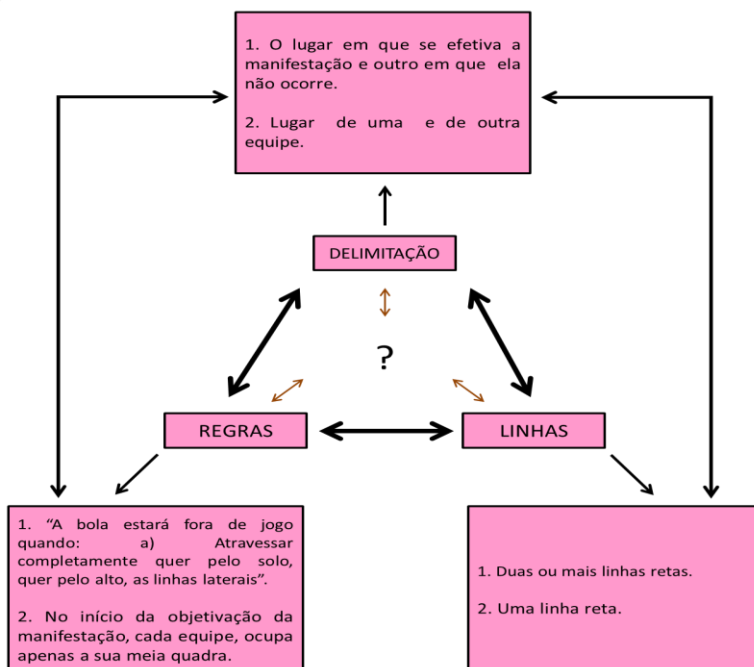
<sup>48</sup> As mudanças no modelo que ocorrerão na quarta ação são compatíveis com as particularidades que adotamos. Caso adotássemos outras particularidades, seguiríamos o mesmo modelo geral, mas não seriam iguais as especificidades que aparecem no modelo.

centro do espaço para separar as equipes no início da objetivação, isto é: *o lugar de uma e de outra equipe*

Aqui também pode se considerar uma **tarefa particular de avaliação, a terceira**, assim enunciada: *onde preencher no esquema essas duas sínteses?* Os/As estudantes registrarão no esquema: 1) ‘*uma linha reta*’, no lugar correspondente ao elemento **linha**; 2) e, ‘*o lugar de uma e de outra equipe*’, onde é pertinente ao elemento **delimitação** (Figura 27).

Por fim, perguntar-se-á: *Qual informação pode substituir o ponto de interrogação que se encontra no centro do modelo?* Como vimos, a regra em questão traz dados referentes a dois elementos (linha e delimitação) da relação universal. No entanto, assim como na situação anterior, não é possível substituir a interrogação central do esquema (referente à atividade da Cultura Corporal) por apenas uma de suas singularidades. Isso porque, novamente, o futsal, o handebol e o basquetebol preenchem as referidas condições (Figura 27).

Figura 27 – Modelo em forma pura no processo de resolução de tarefas particulares – B



Fonte: Produção nossa.

Posteriormente, será proposto ao grupo fazer outro registro condizente com as regras: “[...] nenhum jogador da equipe contrária à iniciadora da partida poderá aproximar-se a menos de 03 (três) metros da bola” (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTSAL, 2017, p. 44), que está localizada exatamente no centro da quadra.

O/A professor/a, basicamente, repetirá as perguntas que conduziram ao registro anterior, porém de modo mais dirigido: *O que traz essa regra que pode ser um componente de outro elemento, do modelo, da relação essencial, linhas?*

Dada a similaridade com o movimento empreendido nas duas situações anteriores, é provável que os/as estudantes identifiquem que a referida regra se refere, implicitamente, a: *uma linha curva fechada* (Figura 28). A identificação desse tipo de linha torna-se possível por decorrência de apropriações na primeira ação de estudo. Caso isso não ocorra para alguns estudantes, o/a professor/a solicitará que releiam o segundo registro realizado no modelo do grupo (Figura 28) que se encontra abaixo da palavra regra: No início da objetivação da manifestação, cada equipe ocupa apenas a sua meia quadra. O/A professor/a questiona: *Com base no registro lido, qual momento da efetivação da manifestação que a regra menciona?* Os/As estudantes responderão que é ao iniciar. Posteriormente, o/a professor/a questionará: *Com base no registro lido, qual espaço cada equipe ocupa?* Eles responderão que cada equipe inicia em uma meia quadra, diferente da equipe adversária, ou seja, são duas partes e duas equipes.

Em seguida, o/a professor/a solicitará a leitura do terceiro registro, isto é, aquele abaixo do relido anteriormente, depois irá sugerir que eles/as façam um esboço no caderno com a ajuda de uma régua. Para tanto, algumas reflexões subsidiarão as orientações para o desenho solicitado. Se cada equipe está em sua uma meia quadra, isso implica na divisão da quadra em duas partes. No centro dela tem uma bola, que a equipe adversária daquela que inicia deve manter a distância de três metros. No esboço, o lugar em que estaria a bola é indicado por um *ponto*. E, com ajuda da régua, marca-se outro ponto a três centímetros de distância do primeiro ponto registrado, indicador da distância a ser respeitada pela equipe adversária. Com base nesse segundo ponto, é traçada uma linha reta que o inclui para indicar a parte da quadra que separa a equipe adversária da bola.

A situação é conveniente para que se proponha uma **tarefa particular da ação de controle**<sup>49</sup>: *Com essa linha produzimos a delimitação exata de três metros de distância da bola? Ou tem locais em que a delimitação é maior ou menor a três metros?* Pautados/as nos conhecimentos advindos da primeira ação de estudo, os/as estudantes responderão que não pode ter uma linha reta, pois não garante que a distância da bola de três metros, prevista na regra, não é mantida.

Ao perceberem que a linha reta traçada não faz a delimitação correta, é uma manifestação de que a tarefa de controle revelou que os/as estudantes se apropriaram de peculiaridades conceituais (DAVÍDOV, 1988), nesse caso, da diferenciação entre linhas retas e curvas. Isso é subsidiador para que o/a professor/a solicite a construção da linha curva fechada que garanta a constância de três metros (no desenho corresponde a três centímetros) entre a bola e a equipe adversária.

Observa-se que essa situação traz noções conceituais teóricas de circunferência como delimitadora de uma região circular. A condição de constância – três centímetros do ponto representativo da posição da bola – é essencial para que os/as estudantes marquem muitos pontos que atendam à referida exigência. Os pontos traçados, embora em posições diferentes na folha, ocupam o mesmo lugar geométrico, ou seja, assumem a característica de estarem a mesma distância do ponto central. Segundo Davýdov (1982), essa ideia – lugar geométrico (conjunto infinito de pontos) que distam igualmente de um ponto central – é que determina a relação essencial do conceito de círculo. A partir dessa relação, conduzir-se-á a generalização teórica do referido conceito. Por sua vez, a generalização empírica de círculo, segundo Damazio (2000), parte da noção círculo, a partir da observação de uma série de objetos redondos (tampas de embalagens cilíndricas, rodas, tortas, outros), com ênfase na característica comum: ser redondo. A generalização teórica permite que o/a estudante supere por incorporação a empírica, uma vez que reproduzirá a essência do objeto não só no plano material, mas essencialmente no plano mental. Para Davýdov (1982), a apropriação teórica de um objeto de conhecimento requer o domínio de sua forma ideal encontrada e desenvolvida nas condições que a originaram e em seu desenvolvimento.

---

<sup>49</sup> Outras tarefas de controle poderiam ser sugeridas desde a primeira ação de estudo.

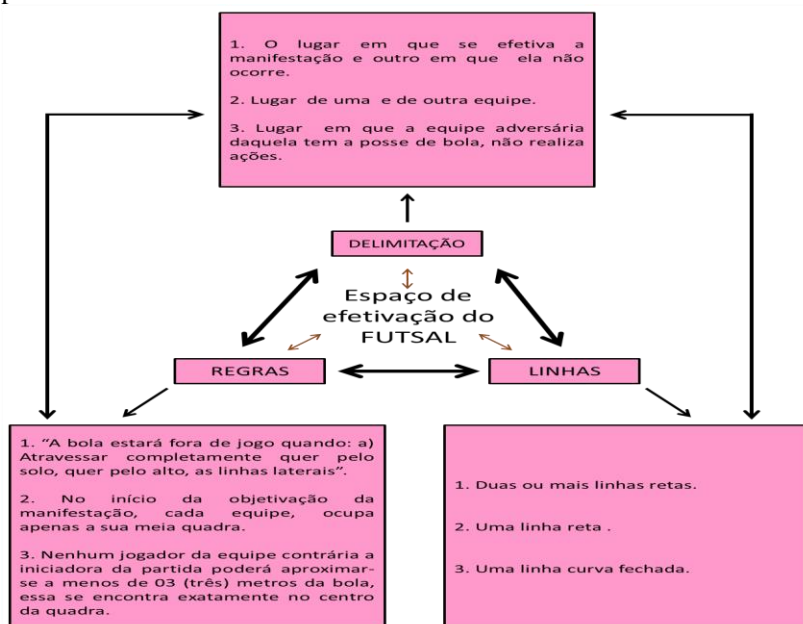
Feitas essas considerações a respeito das possibilidades que a situação em análise traz sobre o conceito de círculo e circunferência, voltamos à discussão de tarefas referentes à quarta ação de estudo.

É possível nesse momento ou em outros – posteriores ou anteriores –, que o outro grupo sorteado para tratar do espaço em que se efetiva o futsal, sem pesquisa via *internet*, possa demonstrar, questionar ou registrar dúvidas a essa regra. Isso pode ocorrer, pois em suas vivências observaram e até mesmo adotaram em suas brincadeiras diferentes regras da referida manifestação, pelo desconhecimento das regras oficiais. Isso justifica o intuito de dois grupos que tratam da mesma manifestação – um com a ajuda da *internet* e o outro sem – pois possibilita a ampliação do debate em torno dos conhecimentos próprios da Educação Física. Também traz à tona diferentes conhecimentos além de velar o papel social da escola de possibilitar ao/a estudante a apropriação dos conceitos em nível do que se tem de mais atual na sociedade (DAVÍDOV, 1988).

Em meio a essas reflexões que o/a professor/a colocará em discussão, a situação: *Qual informação que devemos registrar no acima da palavra delimitação?* Com base nos estudos realizados na primeira ação de estudos, os/as estudantes responderão: lugar em que a equipe adversária daquela que tem a posse de bola, não realiza ações (Figura 28).

Posteriormente, o/a professor/a perguntará (pergunta-guia): *A manifestação a ser registrada no centro do modelo apresentado pelo grupo é o handebol?* Nesse momento, as atenções se voltam para um debate sobre as regras para iniciar o handebol, o que permitirá aos/as estudantes responderem de modo negativo. O/A professor/a repetirá a pergunta anterior, *mas substituirá o handebol por basquetebol*. Para a elaboração da resposta dos/as estudantes, o debate voltar-se-á para o modo de iniciar essa manifestação. A pergunta será repetida pela terceira vez, mas com referência ao futsal. É para essa modalidade que as discussões realizar-se-ão, mais especificamente para a questão relacionada às condições de início do jogo no futsal. Como consequência, prevê-se a conclusão de que a manifestação que ocupa o centro do modelo, que está em processo de resolução de tarefas particulares, será o futsal (Figura 28).

Figura 28 – Modelo em forma pura no processo de resolução de tarefas particulares – C



Fonte: Produção nossa.

O preenchimento do modelo dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal – em processo de resolução de tarefas particulares, com respectivas regras, linhas e delimitações do futsal – continua até que todas sejam contempladas. Posteriormente, o/a professor/a solicitará que o próximo grupo seja aquele que também ficou responsável pelo futsal, para que ocorra a comparação e o conhecimento dos diferentes modos de realizá-lo.

Com os dois modelos dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal preenchidos com os dados do futsal – um com regras oficiais, outro com as regras conhecidas por um grupo de estudantes – inicia-se a **vigésima primeira tarefa particular**: elaborar, individualmente, a modelação material (em uma folha de papel), que reflita “[...] as particularidades espaciais”<sup>50</sup> (DAVÍDOV, 1988, p. 133 – tradução nossa). Após a elaboração, individual, o processo repetir-se-á agora coletivamente – com participação ativa do/a

<sup>50</sup> “[...] las particularidades espaciales” (DAVÍDOV, 1988, p. 133).

professor/a e dos/as estudantes, a fim de que se evite a permanência de dúvidas referente aos espaços. Os modelos materiais elaborados no coletivo serão comparados com a quadra, ginásio presente na escola. Caso a escola não possua os referidos ambientes, ou algo similar, será usado um local em que seja possível a objetivação do modelo material.

Durante a comparação com a quadra ou a elaboração do espaço em que se efetiva o futsal, o/a professor/a proporá diferentes tarefas para a ação de controle. As tarefas das ações de controle e avaliação não têm um momento específico para serem expostas aos/as estudantes. Elas aparecem desde a primeira ação até a quarta, quando o/a professor/a entender que é o momento conveniente (DAVÍDOV, 1988). De acordo com o autor, na atividade de estudo, principalmente as ações de controle e avaliação são possíveis devido a uma qualidade humana: a reflexão.

No presente trabalho, priorizamos a proposição de tarefas de controle e de avaliação na quarta ação. Isso porque “[...] o controle assegura a requerida plenitude na composição operacional das ações e a forma correta de sua execução”<sup>51</sup> (DAVÍDOV, 1988, p. 184). Ou seja, a ação de controle possibilita, ao estudo, dominar as devidas operações das ações, ao ponto de executá-las de modo correto. Na atividade de estudo, a ação de controle destina-se prioritariamente às questões de operações.

Por sua vez, a ação de avaliação “[...] permite determinar se está assimilado (em que medida) ou não o procedimento geral de solução da tarefa de estudo dada”<sup>52</sup> (DAVÍDOV, 1988, p. 184).

Convém ressaltar que a ação de avaliação não visa apenas constatar a aprendizagem, mas examinar qualitativamente a assimilação, pelo/a estudante, do “[...] procedimento geral da ação e do conceito correspondente”<sup>53</sup> (DAVÍDOV, 1988, p. 184).

No momento em que o/a professor e os/as estudantes analisam a quadra, ginásio junto ao modelo material ou constroem o espaço de manifestação do futsal, o/a professor/a explanará a **quarta tarefa particular de avaliação**: *Podemos subdividir em duas partes iguais (simétrica) a meia quadra com uma linha curva fechada, que inicia na*

---

<sup>51</sup> “[...] el control asegura la requerida plenitud en la composición operacional de las acciones y la forma correcta de su ejecución” (DAVÍDOV, 1988, p. 184).

<sup>52</sup> “[...] permite determinar si está asimilado (y em qué medida) o no el procedimiento general de solución de la tarea de estudio dada” (DAVÍDOV, 1988, p. 184).

<sup>53</sup> “[...] procedimiento general de la acción y del concepto correspondiente” (DAVÍDOV, 1988, p. 184).



*linha divisória e termina na linha de meta?* A resposta pode ser negativa ou em forma de outras perguntas: *Para incluir uma linha você delimitará o espaço e criará nova regra? Como pode uma linha fechada iniciar e terminar em pontos distintos?*

Posteriormente, os/as estudantes realizarão o futsal. Nisso, haverá possibilidades de emergirem novos questionamentos que tratam do espaço em que se efetiva o futsal. Aqui o/a professor/a poderá organizar diferentes tarefas de avaliação e controle. Como exemplo, outra  **tarefa de controle**: *‘João’, você está no espaço referente à área penal adversária, já pode pegar a bola com suas mãos.* Os/as estudantes responderão que o/a professor/a está enganado/a ou se confundiu, pois naquele espaço há uma linha que materializa a delimitação, entre outras, do lugar em que uma pessoa pode tocar na bola (goleiro da equipe defensiva), o que não é permitido para os demais componentes da equipe.

Por fim, os/as estudantes entrarão em cena para a prática do futsal com base nos espaços apresentados por ambos os grupos. Nisso, haverá possibilidades de emergirem novos questionamentos que tratam do espaço em que se efetiva o futsal.

Todo processo que ocorreu com o futsal, desde a décima nona tarefa particular, repetir-se-á com as outras três manifestações da Cultura Corporal. Não apresentaremos de modo detalhado – com proposição de tarefas – as outras manifestações foco do presente estudo, dadas as condições objetivas, principalmente, no diz respeito ao tempo para a conclusão da dissertação. No entanto, as tarefas pertinentes a elas, com algumas exceções, poderão ser similares àquelas apresentadas para o futsal, uma vez que a referência é o modelo em sua forma articulada com as regras estabelecidas pelas específicas Federações Internacionais. Além disso, o modo como estruturamos a presente ação de estudo faz com que possibilite o estudo concomitante das referidas quatro manifestações. Isso porque o estudo de cada uma delas é atribuição de duas equipes: uma que se fundamenta nas orientações das Federações e outra que toma por base o seu conhecimento prévio.

Essa divisão em dois grupos com fundamentos distintos, em nosso entendimento, possibilita a compreensão dos/as estudantes de que os três elementos do modelo universal são produções históricas do homem e permanecem até os dias atuais. Dito de outro modo, a *delimitação*, as *regras* e as *linhas* têm sua gênese e desenvolvimento nas necessidades do homem de manifestar as diferentes manifestações que ele produziu no processo histórico: inicialmente, como ação da atividade de trabalho; posteriormente, como ações de comunicação com os

deuses; em outros tempos, separam-se da prática utilitária sem uma necessidade coletiva; na contemporaneidade, as necessidades distintas de diferentes classe sociais se tornam coletiva, para atenderem basicamente aos interesses burgueses (NASCIMENTO, 2014). Assim sendo, os/as estudantes entenderão que esses elementos se fixam por um determinado tempo, mas se superam por consequência de necessidades peculiares do homem em seu processo de desenvolvimento. Enfim, eles mudam por decorrência de determinações e objetivações humanas.

Isso significa que, como sujeitos ativos, os/as estudantes podem elaborar suas próprias *regras/delimitações/linhas* para a prática dessas manifestações (vôleibol, basquetebol, handebol e futsal). No entanto, elas só atenderão aos seus próprios interesses e não satisfarão uma necessidade coletiva e, provavelmente, serão inaceitáveis, principalmente se não forem condizentes com as expectativas da classe social dominante. É nessa interface que se apresenta a possibilidade de os/as estudantes entenderem as relações desiguais de poder subjacentes às atividades da Cultura Corporal, as interconexões e desconexões entre conceitos espontâneos e científicos.

#### 4. ENFIM, ALGUMAS CONSIDERAÇÕES E SÍNTESES

A produção dessa dissertação, para nós, configurou-se em *atividade principal* (LEONTIEV, 1972), em sua especificidade a *atividade de pesquisa* (RUBSTEIN, 1977). Isso porque no seu período de realização determinou o lugar que ocupávamos nas relações sociais: o de produção de conhecimento. Tínhamos motivos compreensíveis e eficazes (LEONTIEV, 1972) que nos colocam em movimento com vista à finalidade de refletir sobre o nosso objeto de estudo. Eles se explicitam no recebimento de uma bolsa de estudo que, pelo fato de estarmos inseridos nas relações de produção capitalista, proporcionou as condições financeiras para aquisição de bens que satisfizessem nossas necessidades vitais. Também pelo afloramento de *sentimentos, desejos, vontades* – componentes da estrutura da atividade (DAVYDOV, 1999) – para a *tarefa* (LEONTIEV, 1972; DAVYDOV, 1999) por nós estabelecida: busca pela compreensão de um modo de organização do ensino que proporcione, aos/as estudantes, um processo de apropriação de conceitos teóricos dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal no âmbito da Educação Física escolar.

Isso nos exigiu a determinação de três *ações* – e suas respectivas *operações* (LEONTIEV, 1972) – que denominamos de: *princípios, práticas* e *possibilidades*. Todas requereram um estudo profundo da literatura para que estivessem articuladas por um fundamento teórico sem ecletismos e atendessem a nossas convicções atuais.

Os *princípios* – características do primeiro capítulo – surgiram a partir da explicitação de um posicionamento teórico abrangente, Materialista Histórico e Dialético, que fundamentasse a pesquisa em consonância com nossas aspirações em relação à sociedade. Tal matriz teórica deveria ser a referência para a pesquisa para que não incorrêssemos em indisciplina teórica (TRIVIÑOS, 1987) no processo de seleção de autores e conceitos, a fim de evitarmos interpretações variadas, antagônicas e inconsistentes referentes ao objeto pesquisado.

Com tais precauções, é que adotamos o Coletivo de Autores (1992) como a referência inicial, por ser uma das primeiras obras, no Brasil, que faz referência à Cultura Corporal como objeto de ensino da Educação Física Escolar. Antes dos escritos desses autores, nos anos de 1980, essa compreensão de Educação Física – de matriz materialista histórica e dialética – não ocorria nos espaços escolares e acadêmicos. Dito de outro modo, era impossível a objetivação em sala de aula de uma proposição de ensino que se voltasse à compreensão de conceitos da Educação Física no contexto da cultura corporal. Agrega-se a essa

obra a Tese de Doutorado de Nascimento (2014) e outros estudos de mesmo perfil teórico.

No que diz respeito aos fundamentos da concepção de ensino, aprendizagem e desenvolvimento, a base dos nossos *princípios* foram os clássicos e estudos decorrentes da Teoria Histórico-Cultural e no Ensino Desenvolvimental. Nesse sentido, procuramos os seus fundamentos em várias obras de Vigotski, Davýdov, Leontiev e outros. Esses autores, acrescidos de Moura et al., também foram centrais para os argumentos que dessem base a um modo de organização do ensino de Educação Física. Mais especificamente, dizem respeito aos conceitos relacionados aos espaços onde se efetivam o que Nascimento (2014) denomina a atividade da Cultura Corporal.

Foi no diálogo entre as referidas literaturas e na prática pedagógica, exercida por nós no âmbito da educação básica pública, que chegamos à compreensão de que cada atividade da Cultura Corporal apresenta a exigência de diferentes espaços em que se efetiva. Porém, há algo que os unificam, isto é, estabelecem uma relação universal. Portanto, esses espaços não são ensinados de modo solto, sem qualquer relação entre eles, mas, como diz Vygotski (1996), constituem um sistema conceitual. Com base nessa compreensão vygotskiana é que destacamos três elementos conceituais para que no terceiro capítulo propuséssemos a reconstituição da relação universal no ensino: regras, delimitação e linhas.

Eles foram determinantes para darmos conta da fidelidade para com nosso **objeto de estudo**: uma proposição de um modo de organização de ensino para o processo de apropriação de conceitos teóricos pertinentes aos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que, no nosso entendimento, inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria.

Do mesmo modo, contribuíram para atingirmos o objetivo geral, que se articula com a resposta à **questão de pesquisa**: Como uma situação desencadeadora de aprendizagem – com fundamentos na Teoria Histórico-Cultural e no Ensino Desenvolvimental – constitui-se em um meio para a organização do ensino, a fim de que os/as estudantes da Educação Básica se apropriem dos conceitos teóricos referentes ao espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que inter-relacionam suas respectivas regras com representações de conceitos da geometria?

Além disso, nesse contexto da dissertação, delineamos os fundamentos do método de pesquisa, bem como os princípios dos

procedimentos para a proposição de ensino. Aqui, tendo como referência o sistema conceitual dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal, produzimos a ideia de que a organização do ensino se traduz em finalidade da atividade do/a professor/a. Esclarecemos que a referida organização deve ser de modo tal que possibilite aos/às estudantes o desenvolvimento da atividade de estudo com fundamentos em conceitos científicos com vistas à formação do pensamento teórico. Ambas as atividades – ensino (professor) e estudo (estudante) – são mediadas pela Atividade Orientadora de Ensino (MOURA et al., 2016). Pautados nessa atividade, a proposição de ensino dos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal teve o diálogo entre o modo de organização do ensino davydoviano e uma situação desencadeadora de aprendizagem (MOURA et al., 2016).

No que diz respeito à *prática*, segundo capítulo, nós a entendemos como sendo as vivências históricas que produziram referenciais teóricos concernentes às teorias: Histórico-Cultural, do Ensino Desenvolvimental e da Atividade. Foram destacados conceitos como: estrutura da atividade, aprendizagem e desenvolvimento, formação de conceitos empíricos e teóricos, o processo histórico do desenvolvimento da Cultura Corporal, tendências no ensino da Educação Física, entre outros.

Como decorrência, neste momento, é possível afirmarmos que essa base teórica concedeu as condições para a elaboração de uma proposição de ensino – que mais adiante discorreremos – que atenda à finalidade de desenvolver no/a estudante o pensamento teórico referente a conceitos de determinadas manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol).

As *possibilidades*, terceiro capítulo, requereram maiores esforços, pois foi o momento de nossas elaborações, de criação da proposição de ensino de conceitos pertinentes ao espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (handebol, voleibol, basquetebol e futsal), a partir de uma situação desencadeadora de aprendizagem no contexto de seis ações de ensino. Foi um esforço eminentemente pessoal, pois não encontramos na literatura nenhum estudo ou proposição com certa similaridade temática.

Para tanto, foi essencial e se constituiu em base de orientação: os fundamentos teóricos que se desenharam e se aprofundaram em estágios anteriores da pesquisa; as caracterizações de Moura et al. (2016) referentes à Situação Desencadeadora, bem como o detalhamento e as teorizações de Davíдов (1988) e Davíдов e Slobódchikov (1991).

Dos fundamentos teóricos, formulamos o seguinte princípio orientador: a proposição deve promover a formação do pensamento teórico dos/as estudantes por meio dos conceitos científicos. As caracterizações de Moura et al. (2016) nos guiaram, principalmente, pela ênfase de que uma Situação Desencadeadora de Aprendizagem deve contemplar um movimento histórico-lógico de uma prática social humana. Dito de outro modo, coloque o/a estudante em atividade que se apresentou em um determinado momento histórico para satisfazer uma determinada necessidade. Das teorizações de Davídov (1988) e Davídov e Slobódchikov (1991), foram essenciais as distinções e análises de seu modo de organização de ensino em **tarefas de estudo** desenvolvidas por seis **ações de estudo** que, por sua vez, cada qual requer várias **tarefas particulares** que resolvem com determinadas **operações**.

Essa base orientadora subsidiou-nos na criação da situação desencadeadora “**E Agora?**”. A partir dela, elaboramos as tarefas particulares de cada uma das seis ações de estudo. As tarefas da primeira ação de estudo, inicialmente, contemplaram os momentos em que a Cultura Corporal ainda era considerada um embrião (NASCIMENTO, 2014). Ou seja, tinha vínculo com as atividades práticas-utilitárias do trabalho, bem como com os ritos religiosos. No entanto, historicamente, esse vínculo torna-se desnecessário para a humanidade. No entanto, a organização capitalista visualizou como possibilidades de transformá-las em atividades próprias, de modo que não pertencessem às camadas populares.

Tal transformação possibilita a gênese e, ainda, o desenvolvimento das atividades da Cultura Corporal, que passam a existir como necessárias à humanidade. Essas atividades apresentam, em suas ações, três objetivos: forma cênica, ação corporal opositiva e marca. O desenvolvimento desses objetivos possibilitou também o desenvolvimento de seus respectivos espaços em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal.

As demais tarefas particulares da primeira ação de estudo contemplaram esse movimento histórico que possibilita, aos/as estudantes, colocar o seu pensamento em movimento e revelar três elementos lógicos conceituais caracterizadores da relação universal do conceito do referido espaço: *delimitação, regras e linhas*. Isso só ocorre porque elas propiciam que os/as estudantes orientem os personagens da situação desencadeadora para usufruírem de um espaço para uma atividade generalizante denominada picpec.

Diante disso, é possível dizer que o conjunto dessas tarefas particulares deu conta de transformar os seus dados a fim de revelar a

relação universal do objeto estudado (DAVÍDOV, 1988), isto é, a primeira ação de estudo.

Tal revelação foi a base para elaborarmos tarefas e situações que levam os/as estudantes à modelação da relação universal na forma objetual, gráfica ou por meio de letras (DAVÍDOV, 1988). O modelo reflete que o conceito de espaço – em que se efetivam as atividades da Cultura Corporal, no âmbito curricular da Educação Física – vincula-se aos três elementos: *delimitação, linha e regras*.

A partir daí algumas tarefas particulares são apresentadas e analisadas, as quais promovem a transformação desse modelo para estudar suas propriedades em forma pura (DAVÍDOV, 1988), isto é, a terceira ação de estudo. Essa transformação se explicita em um esquema (novo modelo) que possibilita a identificação da *atividade da Cultura Corporal* como centralidade, inter-relacionada com os seus respectivos elementos conceituais: *delimitação, linha e regras*. Em cada um deles são identificados outros componentes ou propriedades. O elemento *delimitação* é caracterizado pelo componente *lugar*. A caracterização do elemento *regras* ocorre como sendo as *ações gerais da atividade da Cultura Corporal*. Por fim, o elemento *linha* traz como seus componentes *a demarcação do ambiente no plano (bidimensional), com extensão para o espaço (tridimensional) para cada Atividade da Cultura Corporal*.

Na sequência, as tarefas particulares – pertinentes à quarta ação de estudo – trazem como referência o modelo em sua forma pura, transformado, a fim de que os/as estudantes/as estudem e se apropriem do conceito de espaço em que se efetivam cada uma das *Atividades da Cultura Corporal* delimitadas para o presente estudo: futsal, voleibol, basquetebol e handebol. Por questão de tempo, centramos em uma delas (futsal), mas com anúncio de perspectivas para as demais e mesmo a outras que não constaram em nosso objeto de estudo. No contexto dessas tarefas particulares, apresentamos algumas delas referentes à quarta e à quinta ação de estudo, as quais tratam, respectivamente, do controle e da avaliação (DAVÍDOV, 1988).

O exposto até o momento, no presente capítulo, nos dá subsídios para dizer que ele responde à nossa questão de pesquisa: Como uma situação desencadeadora de aprendizagem – com fundamentos na Teoria Histórico-Cultural e no Ensino Desenvolvidor – constitui-se em um meio para a organização do ensino a fim de que os/as estudantes da Educação Básica se apropriem dos conceitos teóricos referentes ao espaço em que se efetivam as manifestações da Cultura Corporal (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) que inter-relacionam suas

respectivas regras com representações de conceitos da geometria? Também trazem elementos que respondem às três perguntas auxiliares: 1) Que situação desencadeadora promove a reflexão pertinente ao objeto de estudo?; 2) Qual sistema conceitual, emergente da situação desencadeadora, que articula os conceitos da Cultura Corporal com conceitos geométricos, cujas representações se apresentam no espaço de sua manifestação?; 3) Quais os componentes estruturais de organização do ensino, com base na situação desencadeadora, para promover o pensamento teórico dos/as estudantes?

Afinal, a proposição parte do princípio de que a escola coloca o estudante em atividade de estudo com a tarefa de apropriar-se dos conceitos referentes ao espaço de manifestação da Cultura Corporal no âmbito das aulas de Educação Física. Esse espaço não é mais estritamente físico e geográfico, simplesmente com a ideia de localização. Agora ele reflete produções e determinações históricas com componentes marcados por significações, entre as quais destacamos: delimitações, movimentos humanos específicos que se efetivam em determinadas condições, etc.

Ressalta-se, pois, que a proposição em foco pretende a superação do que Davídov (1988) denomina de concepções empíricas de ensino, educação e, por extensão, de aprendizagem e desenvolvimento, isto é, de formação humana. Por exemplo, no que diz respeito às delimitações, poderíamos estar vislumbrados e satisfeitos com procedimentos das crianças fora da escola. Elas usam o calçado, a camiseta ou qualquer objeto – com finalidade de lazer e brincadeira – para demarcação do espaço em que almejam praticar uma determinada atividade da Cultura Corporal, por exemplo, para jogar handebol. Esses recursos objetivos que se apresentam casual e espontaneamente, embora tenham um significado de demarcação do espaço, trazem um conteúdo empírico. Portanto, apresentam uma caracterização diferente dos conceitos científicos. A questão que se apresenta é: Tal delimitação empírica não é a manifestação de uma suficiente apropriação de conhecimento da criança a respeito do espaço em que se efetiva o handebol? Uma leitura Histórico-Cultural indica uma resposta não afirmativa à interrogação. Para Vigotski (2001) e Davídov (1982), a escola tem como papel o desenvolvimento dos/as estudantes em suas máximas potencialidades, o que ocorre com a apropriação de conceitos científicos. Nesse sentido, Araujo e Moraes (2017, p. 52) acrescentam:

[...] a apropriação da cultura humana-genérica desenvolvida em nosso atual momento histórico é



determinante para a formação da personalidade. A apropriação da cultura dá-se em seu movimento de objetivação, pois a experiência sócio-histórica [sic] da humanidade, que se apresenta como cultura, é, como nos diz Leontiev (1978, 268), “a expressão da história verdadeira da natureza humana; é o saldo da sua transformação histórica”.

Vale dizer, ainda, que o tempo também não permitiu que refletíssemos sobre extrapolações e inter-relações conceituais de Educação Física e Matemática possíveis com proposições de novas tarefas para tal finalidade. Por exemplo, a discussão de que as linhas se materializam no chão, mas o espaço de jogo se torna simbólico, pois ele não é apenas bidimensional como aparentemente se apresenta. A quadra-espaço de manifestação da Cultura Corporal, no âmbito escolar, é tridimensional

Os/As estudantes, ao estarem em atividade de estudo, para se apropriarem de uma ação específica de apropriação conceitual – por exemplo, do espaço em que se efetiva o handebol – movimentam-se em um ambiente tridimensional. Isso porque seus pés estão em uma base sólida bidimensional demarcada explicitamente por representações gráficas de linhas geométricas. No entanto, seu corpo transita em um espaço tridimensional. As quadras são perceptíveis aos nossos olhos, aparentemente no chão, com uma base retangular. Porém, a concretude delas, no pensamento desenvolvido em suas máximas potencialidades da atualidade, é um prisma de base retangular. Essa característica de tridimensionalidade dificilmente é imaginada por quem não formou um pensamento geométrico científico. Ao se deslocar, o contato de um/a estudante com a região plana da quadra – imediatamente perceptível aos nossos olhos – é somente com a superfície inferior dos seus pés. O corpo, em seu todo, movimenta-se em um ambiente espacial, cuja delimitação não é dada visualmente. Assim sendo, a superfície retangular da quadra se constitui na base de um prisma geométrico, cujas arestas e faces não se apresentam materialmente. Elas existem no pensamento de quem tem o domínio dos seus conceitos teóricos. A apropriação do conceito científico de prisma é que possibilita as pessoas interpretarem de que sobre as linhas que contornam e delimitam a quadra se erguem, imaginariamente, as arestas e faces da referida figura geométrica espacial. Caso não existisse essa tridimensionalidade, era impossível a prática do handebol ou de qualquer outra atividade da

Cultura Corporal, uma vez que bola e o jogadores são corpos e não simplesmente superfícies. Por exemplo, quando uma bola sai da quadra pelo alto, significa que ela ultrapassou a face imaginária do prisma. Enfim, o/a estudante se movimenta sobre uma base retangular, mas dentro de algo que tem volume.

Importa esclarecer que o estudo não teve a pretensão de caracterizar-se ou explicitar uma proposta de ensino interdisciplinar, como aquelas apresentadas, por exemplo, por Pereira (2012). Nosso foco não é a interdisciplinaridade que força a leitura de um conceito curricular por algumas disciplinas. No presente estudo, a interdisciplinaridade até existe, mas não movida pela Matemática e Educação Física. Em vez disso, ela se apresenta no âmbito de uma concepção Teórico-Materialista Histórica e Dialética de ensino, aprendizagem e desenvolvimento, independente do componente curricular. Trazer componentes da Matemática e da Educação Física foi apenas uma questão de delimitação do estudo e de aproximação de nossa parte, por consequência de experiências da nossa atividade pedagógica.

Encerramos a dissertação com sentimento de devir, pois emergem novos desejos e vontades. Isso porque, daqui para frente, queremos estar em movimento em um lugar social com confluência de duas atividades: a pedagógica e a de pesquisa. A Atividade Pedagógica tornar-se-á a principal, porque traz como motivo compreensível a obtenção de um salário que propiciará a aquisição de bens para satisfazer as nossas necessidades vitais e, como motivo eficaz, a possibilidade de uma organização de ensino que desenvolva as máximas capacidades dos/as estudantes. A atividade de pesquisa constituir-se-á em uma forma de produção de conhecimento – articuladamente com os projetos de pesquisa dos grupos dos quais participamos – a respeito da efetivação da proposição de ensino que somente foi desenhada.

Esclarecemos que, ao nos propormos a vivência de duas atividades – pedagógica e pesquisa –, não queremos inserir nos contextos das proposições que proclamam o professor reflexivo e pesquisador, entre outros, Nóvoa (1992). Estar em dupla atividade significa que trazemos um entendimento de base teórica Histórico-Cultural.

## REFERÊNCIAS

ALEKSANDROV, A. D.; KOLMOGOROV, A. N.; LAURENTIEV, M. A. **La matemática**: su contenido, métodos y significado. Madrid: Alianza Editorial S.A., 1988.

ALVES, E. S. B. **O Modo davydoviano de organização do Ensino para o Sistema Conceitual de Adição e Subtração**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2017.

ARAUJO, E. S.; MORAES, S. P. G. Dos Princípios da Pesquisa em Educação. In: MOURA, M. O. (Org.). **Educação Escolar e Pesquisa na Teoria Histórico-Cultural**. São Paulo: Loyola, 2017, p. 47-70.

BARCELLOS, A. P. **A Eficácia Jurídica dos Princípios Constitucionais**: o princípio da dignidade da pessoa humana. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

BETTI, M. O que a Semiótica Inspira ao Ensino de Educação Física. **Discorpo**, São Paulo, n. 3, p. 25-45, 1994.

BRACHT, V. Educação Física/Ciência do Esporte: que Ciência é Essa? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 14, n. 3, p. 111-118, 1993.

BRACHT, V. **Sociologia crítica do esporte**: uma introdução. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Educação Física. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BÚRIGO, L. S. M. **Necessidades emergentes na organização do ensino davydoviano para o Número Negativo**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2015.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil**: a história que não se conta. Campinas: Papirus, 1988.

\_\_\_\_\_. **Política Educacional e Educação Física: polêmicas do nosso tempo.** Campinas: Autores Associados, 2002.

CEDRO, W. L. **O espaço de aprendizagem e a atividade ensino: o clube de Matemática.** 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em:  
<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-21062005-104453/pt-br.php>>. Acesso em: 15 dez. 2017.

CHAIKLIN, S. A. Zona de Desenvolvimento Próximo na análise de Vigotski sobre Aprendizagem e Ensino. Traduzido por Juliana Campregher Pasqualini. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 16, n. 4, p. 659-675, out./dez. 2011. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/pe/v16n4/a16v16n4.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2017.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física.** São Paulo: Cortez, 1992.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. **História do Voleibol.** 20--. Disponível em:  
<<http://www.cbv.com.br/v1/institucional/histvolei.asp>>. Acesso em: 05 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Regras Oficiais do Voleibol: 2015-2016.** Publicado em 2014. Disponível em:  
<<http://www.cbv.com.br/v1/cobrav/arquivos/REGRAS%20DE%20V%20C3%94LEI%20INDOOR%202013-2016%20-%20REVISADA.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

CRESTANI, S. **Organização do Ensino de Matemática na perspectiva do desenvolvimento do Pensamento Teórico: uma reflexão a partir do conceito de divisão.** 2016. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2016.

DAMAZIO, A. O desenvolvimento de conceitos matemáticos no contexto do processo extrativo do carvão. 2000. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/79038>>.  
Acesso em: 23 jan. 2018.

DAMAZIO, A.; ROSA, J. E. A Tomada de Consciência dos Espaços Próprios da Cultura Corporal. In: **II Seminário de Educação, Conhecimento e Processos Educativos**: educação, arte e direitos humanos. Criciúma: UNESCO, 2017. (no prelo).

DAOLIO, J. **Educação Física e o Conceito de Cultura**: polêmicas do nosso tempo. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2004.

DARIDO, S. C. **Educação Física na Escola**: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DAVÍDOV, V. V. **La enseñanza escolar y el Desarrollo Psíquico**: investigación teórica y experimental. Trad. Marta Shuare Moscú: Editorial Progreso, 1988.

DAVÍDOV, V. V.; MÁRKOVA, A. La concepción de la actividad de estudio de los escolares. In: SHUARE, M. (Org.). **La Psicología Evolutiva y Pedagógica e la URSS**: Antología. Moscú: Editorial Progreso, 1987, p. 316-337.

DAVÍDOV, V. V.; SLOBÓDCHIKOV, V. I. La enseñanza que desarrolla en la escuela del desarrollo. In: **La educación y la enseñanza**: una mirada al futuro. Moscou: Progreso, 1991, p. 118-144.

DAVÝDOV, V. Uma nova abordagem para a interpretação da estrutura e do conteúdo da atividade. In: HEDEGARD, M.; JENSEN, U. J. **Activity theory and social practice**: cultural-historical approaches. Aarhus- Tradução de José Carlos Libâneo. Dinamarca: Aarhus Universetý Press, 1999.

DAVÝDOV, V. V. La renovación de la educación e o desarrollo mental de los alumnos. **Revista de Pedagogia**, Santiago, n. 43, 1999.

\_\_\_\_\_. **Tipos de Generalización en la Enseñanza**. 3. ed. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.

FREITAS, D. **O Movimento do Pensamento expresso nas Tarefas Particulares Propostas por Davýdov e colaboradores para apropriação do Sistema Conceitual de Fração**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2016.

ELKONIN, D. B. *Psicologia do jogo*. São Paulo: M. Fontes, 1998.

EUZÉBIO, C. A. **O Conhecimento do Esporte nos Cursos de Formação Inicial em Educação Física**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2009.

EVES, H. **Introdução à história da matemática**. Tradução de Hygino H. Domingues. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2004.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conhecer o ensino da Matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas, UNICAMP, ano 3, n. 4, p. 1-36, 1995. Disponível em: <http://ojs.fe.unicamp.br/ged/zetetike/article/view/2561/2305>. Acesso em: 13 abr. 2017.

GALDINO, A. P. S. **O conhecimento matemático de estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental sobre o conceito de multiplicação: um estudo com base na teoria Histórico-Cultural**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2016.

GAMBOA, S. S. Pesquisa em Educação Física: as inter-relações necessárias. **Motrivivência**, Florianópolis, v. 29, n. 50, p. 34-46, 1994. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/14499/13280>. Acesso em: 13 abr. 2017.

GUIRALDELLI JÚNIOR, P. **Educação física progressista: a pedagogia crítica-social dos conteúdos e a educação física brasileira**. 9. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HOBOLD, E. S. F. **Proposições para o ensino da tabuada com base nas lógicas Formal e Dialética**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2014.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Censo Escolar da Educação Básica 2016**: notas estatísticas. Brasília-DF: Inep, 2017.

Disponível em:

<[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2017/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_da\\_educacao\\_basica\\_2016.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf)>. Acesso em: 19 dez. 2017.

KONDER, L. O Pensamento de Karl Marx. In: HÜHNE, L. M. (Org.). **Profetas da modernidade**. Rio de Janeiro: UAPE/SEAF, 1995, p. 43-66.

KONSTANTINOV, F. V. **Os fundamentos da filosofia marxista-leninista**. Lisboa, Venda Nova Amadora, 1975.

KOPNIN, P. V. A dialética como lógica e teoria do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1978.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógico do esporte**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 1994.

KUNZ, E.; TREBELS, A. H. **Educação Física**: crítico-emancipatória: com uma perspectiva da pedagogia alemã do esporte. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2006.

LAROCCA, P.; ROSSO, A. J.; SOUZA, A. P. de. A formulação dos objetivos de pesquisa na pós-graduação: uma discussão necessária. **Revista Brasileira de Pós-Graduação - Capes**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 118-133, 2005. Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/viewFile/62/59>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

LATÍSHINA, D. **La escuela primaria soviética**. Moscou: Progreso, 1984.

LEONTIEV, A. N. **Actividade, Conciencia y Personalidad**. Buenos Aires: Ediciones Ciencias del Hombre, 1978a.

\_\_\_\_\_. **O Desenvolvimento do Psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978b.

\_\_\_\_\_. Uma Contribuição à Teoria do Desenvolvimento da Psique Infantil. In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2001, p. 59-83.

LESSA, S.; TONET, I. **Introdução à filosofia de Marx**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

LURIA, A. R. Diferenças Culturais de Pensamento. In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2001, p. 85-102.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento Cognitivo**: seus fundamentos culturais e sociais. São Paulo: Ícone, 2013.

MAME, O. A. C. **Os conceitos geométricos nos dois anos iniciais do ensino fundamental na proposição de Davydov**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2014.

MARASINI, S. M.; GRANDO, N. I.; MÜHL, V. J. L. Processo de definição de princípios pedagógicos para o ensino de medidas espaciais no ensino fundamental. In: **II Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul - Anped**, 1999, Curitiba. Disponível em: [http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/1999/Educacao\\_E\\_Trabalho/Trabalho/09\\_13\\_29\\_PROCESSO\\_DE\\_DEFINICAO\\_DE\\_PRINCIPIOS\\_PEDAGOGICOS\\_PARA\\_O\\_ENSINO\\_DE\\_MEDIDAS\\_ESPACIAIS\\_NO\\_ENSINO\\_FUNDAMENTAL\\_\(1\).pdf](http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/1999/Educacao_E_Trabalho/Trabalho/09_13_29_PROCESSO_DE_DEFINICAO_DE_PRINCIPIOS_PEDAGOGICOS_PARA_O_ENSINO_DE_MEDIDAS_ESPACIAIS_NO_ENSINO_FUNDAMENTAL_(1).pdf). Acesso em: 02 jul. 2017.

MARINHO, I. P. **História da Educação Física no Brasil**. São Paulo: Cia, 19--a.

\_\_\_\_\_. **História Geral da Educação Física**. São Paulo: Cia, 19--b.

MARX, K. O capital: crítica da economia política: Livro I: o processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.



\_\_\_\_\_. **Contribuição à Crítica da Economia Política**. São Paulo: Martins Fontes, 1977.

MATIAS, C. J. A. S.; GRECO, P. J. De Morgan ao Voleibol Moderno: o sucesso do Brasil e a relevância do levantador. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**. v. 10, n. 2, p. 49-63, 2011. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/2262/3294>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

MATOS, C. F. **Modo de Organização do Ensino de Matemática em Cursos de Pedagogia**: uma reflexão a partir dos fundamentos da Teoria Histórico-Cultural. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2017.

MEDINA, J. P. S. **A Educação Física Cuida do Corpo... e “Mente”**. Campinas: Papirus, 1983.

\_\_\_\_\_. Apresentação. In: CATELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil**: a história que não se conta. Campinas: Papirus, 1988, p. 11-12.

MORAES, M. C. M. Comte e o Positivismo. In: HÜHNE, L. M. (Org.). **Profetas da modernidade**. Rio de Janeiro: UAPE/SEAF, 1995, p. 109-138.

MOURA, M. O. et al. A Atividade Orientadora de Ensino como Unidade entre Ensino e Aprendizagem. In: Moura, M. O. (Org.). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2016, p. 93-125.

NASCIMENTO, C. P. **A atividade pedagógica da Educação Física, a proposição dos objetos de ensino e o desenvolvimento das atividades da cultura corporal**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

NASCIMENTO, C. P.; ARAUJO, E. S.; MIGUEIS, M. R. O conteúdo e a estrutura da atividade de ensino na educação infantil: o papel do jogo. In: Moura, M. O. (Org.). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. Campinas: Autores Associados, 2016, p. 127-153.

NASCIMENTO, F. J.; SOUSA, R. M. N. Futebol e Matemática: interação para promoção da aprendizagem significativa. In: **Ii CNEM - Congresso Nacional de Educação Matemática**, Ijuí. Revista CNEM, 2011. Disponível em: <<http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cnem/cnem/principal/re/PDF/RE15.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2017.

NEHRING, C. M.; POZZOBON, M. C. C.; BATTISTI, I. K. O conceito de Medidas de Superfície – na abordagem histórico-cultural e nos registros de representação. **Revista Iberoamericana de Educación**. Ijuí, 2010. Disponível em: <<http://rieoei.org/3608.html>>. Acesso em: 02 jul. 2017.

NETTO, J. P. **Introdução ao Estudo do Método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

NÓVOA, A. **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

OLIVEIRA, V. M. **O Que é Educação Física**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

ORTIGARA, V.; ROSA, M. E. **A compreensão dos Fundamentos Passa pelos Alunos Concluintes do Ensino Fundamental**: uma análise com base na teoria histórico-cultural. In: VI Congresso Sulbrasileiro de Ciências do esporte (VI CSBCE), 2012, Rio Grande.

PEREIRA, C. A. L. Educação Física e Matemática: uma proposta de interdisciplinaridade. **Rei: Revista de Educação do Ideau**. Uruguai, v. 7, n. 15, p. 1-14, jan./jun. 2012. Disponível em: <[https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/53\\_1.pdf](https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/53_1.pdf)>. Acesso em: 24 jan. 2018.

PRONI, M. W. Brohn e a Organização Capitalista do Esporte. In: PRONI, M.W.; LUCENA, R. F. (Orgs.). **Esporte: História e sociedade**. Campinas: Autores Associados, 2002.

REPKIN, V. V. O ensino desenvolvnte e a atividade de estudo. **Ensino em Re-vista**, v. 21, n. 1, p. 85-99, jan./jun. 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/viewFile/25054/13891>>. Acesso em: 19 jan. 2018.

RIGON, A. J.; ASBAHR, F. S.; MORETTI, V. D. Sobre o Processo de Humanização. In: Moura, M. O. (Org.). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. Campinas: Autores Associados, 2016, p. 15-50.

RODRIGUES, J. M. **Concepções sobre o processo de ensino-aprendizagem em geometria no 8º ano do Ensino Fundamental em uma escola de Manaus / Jorge de Menezes Rodrigues**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2013. Disponível em: <<http://tede.uea.edu.br/jspui/bitstream/tede/79/5/Concep%C3%A7%C3%B5es%20sobre%20o%20processo%20de%20ensino-aprendizagem%20em%20geometria%20Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2017.

ROSA, A.; MONTERO, I. O Contexto Histórico do Trabalho de Vygotsky: uma abordagem sócio-histórica. In: MOLL, L. C. **Vygotsky e a educação: implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

ROSA, J. E. **Proposições de Davydov para o Ensino de Matemática no primeiro Ano Escolar: inter-relações dos sistemas de significações numéricas**. 2012. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

ROSA, J. E.; MORAES, S. P. G.; CEDRO, W. L. As Particularidades do Pensamento Empírico e do Pensamento Teórico na Organização do Ensino. In: MOURA, M. O. (Org.). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2016, p. 77-93.

ROSENTHAL, M. **Da Teoria Marxista do Conhecimento**. Tradução de Victor B. Linhares. Rio de Janeiro: Vitória Limitada, 1956.

RUBINSTEIN, S. L. **Princípios de Psicologia Geral**. Lisboa: Estampa, 1977.

SAXE, B. et al. A interação de crianças e o desenvolvimento das compreensões lógico-matemáticas: Uma nova estrutura para a pesquisa

e a prática educacional. In: DANIELS, H. (Org.). **Vygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos**. Campinas: Papirus, 1994, p. 169-218.

SCHARDONG, F. R. **O Estudo das Ações Motoras nas Perspectivas Desenvolvimentista Ecológica e Histórico-Cultural**. 2015.

Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2015.

SOARES, C. L. **Educação Física: raízes europeias e Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2007.

SOUZA, H. J. **Como se faz análise de conjuntura**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SOUZA, M. B. **O Ensino do Conceito de Número: objetivações nas proposições davydovianas e formalista moderna**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2013.

TAFFAREL, C. Z.; ESCOBAR, M. O. Cultura Corporal e os dualismos do Capital. 2009. Disponível em:

<<http://www.rascunhodigital.faced.ufba.br/ver.php?idtexto=277>>.

Acesso em: 06 abr. 2017.

TAFFAREL, C. Z.; TEIXEIRA, D. R.; D'AGOSTINI, A. Cultura Corporal e Território: uma contribuição ao debate sobre reconceptualização curricular. **Motrivivência**, Florianópolis, a. XVII, n. 25, p. 17-35, dez. 2005. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/viewFile/4693/3870>>. Acesso em: 19 jan. 2018.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do Pensamento e da Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

\_\_\_\_\_. Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar. In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2001. p. 103-117.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas II**: Incluye Pensamento y Lenguaje, Conferencias sobre Psicología. Madrid: Visor Distribuciones, 1993.

\_\_\_\_\_. **Obras escogidas IV**: Psicología Infantil (Incluye Paidología del adolescente, Problemas de la psicología infantil). Madrid: Visor Distribuciones, 1996.

ZANELLLA, A. V. Zona de Desenvolvimento Proximal: Análise Teórica de um Conceito em Algumas Situações Variadas. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 2, p. 97-110, ago. 1994. Disponível em:

<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X1994000200011](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1994000200011)>. Acesso em: 05 abr. 2017.